

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-125914

(43)Date of publication of application : 11.05.2001

---

(51)Int.Cl. G06F 17/30

G06F 13/00

---

(21)Application number : 11-306817 (71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 28.10.1999 (72)Inventor : DEGUCHI YUICHIRO

---

## (54) RETRIEVAL SYSTEM, RETRIEVING DEVICE AND METHOD, DISPLAYING METHOD FOR RETRIEVED RESULT, TERMINAL EQUIPMENT, AND RECORDING MEDIUM

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To make it possible to retrieve broadcasted contents even when an accurate keyword is unknown.

**SOLUTION:** A user receives contents broadcasted from a broadcasting station 12. When the user depresses a button 20 on a bookmarker 4, time information is stored. The time information is transferred to a retrieval 10 through a gateway device 11. The engine retrieves contents broadcasted at time on the basis of the time information and returns retrieved results possibly received by the user to the device 11. The user suitably selects one of the retrieved results, and when the contents are a musical piece, listens the program through the device 11. When the contents are a commercial(CM) program, a means for moving to the site 501 of an advertiser 500 is displayed on the device 11. The user can display the site 501 only by executing operation based on the display and purchase a commodity. Thus the user can obtain necessary information only by depressing the button 20 on the bookmarker 4 at the time of listening a broadcast.

---

### LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 30.05.2005

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

---

## CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1] A storage means to memorize the information corresponding to the time of day when contents were broadcast at least by predetermined actuation in the retrieval system which searches the broadcast contents, An input unit equipped with the 1st means of communications which transmits outside the information corresponding to the above-mentioned time of day memorized by the above-mentioned storage means, An are recording means by which the information and the broadcast time of day of these contents which show contents are matched and accumulated, Retrieval equipment equipped with a retrieval means to retrieve the information which shows the above-mentioned contents accumulated in the above-mentioned are recording means based on the information corresponding to time of day, The 2nd means of communications which receives the information corresponding to the above-mentioned time of day transmitted from the above-mentioned input unit by the 1st means of communications of the above, The 3rd means of communications which receives the result of the above-mentioned retrieval which transmitted the information corresponding to the above-mentioned time of day received by the 2nd means of communications of the above to the above-mentioned retrieval equipment, and was transmitted from the above-mentioned retrieval equipment, The retrieval system characterized by having a terminal unit equipped with a display means to perform the display based on the information corresponding to the above-mentioned time of day received by the 2nd means of communications of the above, and the display based on the result of the above-mentioned retrieval by the above-mentioned retrieval equipment.

[Claim 2] The retrieval system characterized by including the information relevant to

contents in the information which shows the above-mentioned contents in a retrieval system according to claim 1.

[Claim 3] It is the retrieval system characterized by to transmit to the above-mentioned terminal unit as a result of the above-mentioned retrieval of the information which shows the above-mentioned contents broadcast at the time of day shown using the information corresponding to the above-mentioned time of day, and the information which shows 1 or two or more contents which were broadcast before in time than these contents based on the information on a retrieval system according to claim 1 and corresponding to the above-mentioned time of day in the above-mentioned retrieval equipment.

[Claim 4] The retrieval system characterized by making it move to other sites which can purchase the contents obtained by the result of the above-mentioned retrieval by performing predetermined actuation to the above-mentioned terminal unit in a retrieval system according to claim 1 according to the display based on the result of the above-mentioned retrieval of the above-mentioned retrieval means displayed on the above-mentioned display means.

[Claim 5] It is the retrieval system characterized by indicating that the information corresponding to the above-mentioned time of day moves to the above-mentioned terminal unit from the above-mentioned input unit virtually when the above-mentioned display means receives the information corresponding to the above-mentioned time of day by the 2nd means of communications of the above in a retrieval system according to claim 1.

[Claim 6] In a retrieval system according to claim 5 the above-mentioned input unit It has further other display means to perform the display according to the number of cases of the information corresponding to the above-mentioned time of day memorized by the above-mentioned storage means. the above by the above-mentioned terminal unit at the time of the 2nd means of communications of the above receiving the information corresponding to the above-mentioned time of day -- the retrieval system characterized by making mutually an imagination display and the display according to the number of cases of the above-mentioned information by the above-mentioned input unit in relation.

[Claim 7] The retrieval system characterized by to increase the display corresponding to the number of cases of the information corresponding to the above-mentioned time of day displayed on the above-mentioned display means with which the above-mentioned terminal unit is equipped when the above-mentioned number of cases of the display corresponding to the number of cases of the information corresponding to the above-mentioned time of day displayed on a display means besides the above decreased in the retrieval system according to claim 6.

[Claim 8] It is the retrieval system characterized by being the information terminal unit with which the above-mentioned terminal unit is installed for the public in a retrieval system according to claim 1.

[Claim 9] It is the retrieval system characterized by the above-mentioned terminal unit consisting of a personal computer in a retrieval system according to claim 1.

[Claim 10] It is the retrieval system characterized by the above-mentioned contents being musical pieces in a retrieval system according to claim 1.

[Claim 11] In a retrieval system according to claim 10 the above-mentioned terminal unit By performing predetermined actuation according to the display based on the result of the above-mentioned retrieval of the above-mentioned retrieval means which has further a voice playback means to reproduce voice data, and was displayed on the above-mentioned display means The retrieval system characterized by reproducing the above-mentioned voice data which required the voice data corresponding to the musical piece obtained by the result of the above-mentioned retrieval from the above-mentioned retrieval equipment, and was transmitted from the above-mentioned retrieval equipment with the above-mentioned voice playback means.

[Claim 12] It is the retrieval system characterized by the above-mentioned contents being goods information in a retrieval system according to claim 1.

[Claim 13] It is the retrieval system characterized by having further an interface means by which the broadcast time of day of the information which shows the above-mentioned contents by which the above-mentioned retrieval equipment was accumulated in the above-mentioned are recording means in the retrieval system according to claim 1, and/or the above-mentioned contents can be changed from the exterior filtered by predetermined.

[Claim 14] It is the retrieval system characterized by what the above-mentioned input unit has further a program store means by which the control program which controls self is memorized, in a retrieval system according to claim 1, and the above-mentioned control program is transmitted to the above-mentioned input unit from the above-mentioned terminal unit by the 1st and 2nd means of communications of the above, and is memorized by the above-mentioned program store means.

[Claim 15] It is the retrieval system characterized by for the above-mentioned control program being transmitted to the above-mentioned terminal unit from the above-mentioned retrieval equipment in a retrieval system according to claim 14 by the 3rd means of communications of the above, and being further transmitted to the above-mentioned input unit from this terminal unit.

[Claim 16] It is the retrieval system characterized by for the above-mentioned terminal unit having a connecting means linked to a predetermined network further in a retrieval system according to claim 14, transmitting the above-mentioned control program to this terminal unit through the above-mentioned predetermined network connected to the above-mentioned terminal unit by the above-mentioned connecting means, and being further transmitted to the above-mentioned input unit from this terminal unit.

[Claim 17] It is the retrieval system characterized by having further the read-out

means which reads the data with which the above-mentioned terminal unit was recorded on the predetermined record medium in the retrieval system according to claim 14, reading the above-mentioned control program from the above-mentioned predetermined record medium with the above-mentioned read-out means, and being transmitted to the above-mentioned input unit.

[Claim 18] The 1st means of communications which receives the time information corresponding to predetermined time of day from an input unit, and transmitted the information corresponding to the above-mentioned time of day outside in the terminal unit which directs retrieval of the broadcast contents, To the retrieval equipment with which the information which shows the above-mentioned contents was retrieved based on the information corresponding to time of day from an are recording means by which the information and the broadcast time of day of these contents which show contents are matched and accumulated The 2nd means of communications which receives the result of the above-mentioned retrieval which transmitted the information corresponding to the above-mentioned time of day received by the 1st means of communications of the above, and was transmitted from the above-mentioned retrieval equipment, The terminal unit characterized by having a display means to perform the display based on the information corresponding to the above-mentioned time of day received by the 1st means of communications of the above, and the display based on the result of the above-mentioned retrieval by the above-mentioned retrieval equipment.

[Claim 19] The terminal unit characterized by including the information relevant to contents in the information which shows the above-mentioned contents in a terminal unit according to claim 18.

[Claim 20] The terminal unit characterized by to be displayed the information which shows the above-mentioned contents broadcast in a terminal unit according to claim 18 at the time of day shown using the information corresponding to the above-mentioned time of day, and the information which show 1 or two or more contents broadcast before in time than these contents on the above-mentioned display means as a result of retrieval by the above-mentioned retrieval equipment made based on the information corresponding to the above-mentioned time of day of 1.

[Claim 21] The terminal unit characterized by making it move to other sites which can purchase the contents obtained by the result of the above-mentioned retrieval by performing predetermined actuation in a terminal unit according to claim 18 according to the display based on the result of the above-mentioned retrieval of the above-mentioned retrieval means displayed on the above-mentioned display means.

[Claim 22] It is the terminal unit characterized by indicating that the information corresponding to the above-mentioned time of day is moved from the above-mentioned input unit virtually when the above-mentioned display means receives the information corresponding to the above-mentioned time of day from the above-mentioned input unit in a terminal unit according to claim 18.

[Claim 23] The display according to the number of cases of the above-mentioned information by the above-mentioned input unit displayed on other display means to perform the display according to the number of cases of the information corresponding to the above-mentioned time of day memorized in the terminal unit according to claim 22 by the above-mentioned storage means with which the above-mentioned input unit is equipped, the above -- the terminal unit characterized by being made in relation mutually [ a display / when an imagination display and the display according to the number of cases of the above-mentioned information by the above-mentioned input unit receive the information corresponding to the above-mentioned time of day from the above-mentioned input unit ].

[Claim 24] The retrieval system characterized by increasing the display corresponding to the number of cases of the information corresponding to the above-mentioned time of day displayed on the above-mentioned display means when this number of cases of the display corresponding to the number of cases of the information corresponding to the above-mentioned time of day displayed on a display means besides the above of the above-mentioned input unit decreased in the terminal unit according to claim 23.

[Claim 25] The terminal unit characterized by being the information terminal unit installed for the public in a terminal unit according to claim 18.

[Claim 26] The terminal unit characterized by consisting of a personal computer in a terminal unit according to claim 18.

[Claim 27] In a terminal unit according to claim 18 the above-mentioned contents It is a musical piece and the above-mentioned terminal unit is performing predetermined actuation according to the display based on the result of the above-mentioned retrieval of the above-mentioned retrieval means which has further a voice playback means reproducing voice data, and was displayed on the above-mentioned display means. The terminal unit characterized by reproducing the above-mentioned voice data which required the voice data corresponding to the musical piece obtained by the result of the above-mentioned retrieval from the above-mentioned retrieval equipment, and was transmitted from the above-mentioned retrieval equipment with the above-mentioned voice playback means.

[Claim 28] The terminal unit characterized by transmitting the control program for controlling the above-mentioned input unit to the above-mentioned input unit by the 1st means of communications of the above in a terminal unit according to claim 18.

[Claim 29] It is the terminal unit characterized by the above-mentioned control program being transmitted from the above-mentioned retrieval equipment in a terminal unit according to claim 18 by the 2nd means of communications of the above, and making it transmit to the above-mentioned input unit further.

[Claim 30] It is the terminal unit characterized by having a connecting means linked to a predetermined network further in a terminal unit according to claim 18, and the above-mentioned control program being transmitted from the above-mentioned

predetermined network by the above-mentioned connecting means, and making it transmit to the above-mentioned input unit further.

[Claim 31] It is the terminal unit characterized by having further the read-out means which reads the data recorded on the predetermined record medium in a terminal unit according to claim 18, reading the above-mentioned control program from the above-mentioned predetermined record medium with the above-mentioned read-out means, and being transmitted to the above-mentioned input unit.

[Claim 32] A storage means to memorize the time information corresponding to predetermined time of day by predetermined actuation in the terminal unit which directs retrieval of the broadcast contents. To the retrieval equipment with which the information which shows the above-mentioned contents was retrieved based on the information corresponding to time of day from an are recording means by which the information and the broadcast time of day of these contents which show contents are matched and accumulated The means of communications which receives the result of the above-mentioned retrieval which transmitted the information corresponding to the above-mentioned time of day memorized for the above-mentioned storage means, and was transmitted from the above-mentioned retrieval equipment, The terminal unit characterized by having a display means to perform the display based on the information corresponding to the above-mentioned time of day memorized by the above-mentioned storage means, and the display based on the result of the above-mentioned retrieval by the above-mentioned retrieval equipment.

[Claim 33] The terminal unit characterized by to be displayed the information which shows the above-mentioned contents broadcast in a terminal unit according to claim 32 at the time of day shown using the information corresponding to the above-mentioned time of day, and the information which show 1 or two or more contents broadcast before in time than these contents on the above-mentioned display means as a result of retrieval by the above-mentioned retrieval equipment made based on the information corresponding to the above-mentioned time of day of 1.

[Claim 34] In a terminal unit according to claim 32 the above-mentioned contents It is a musical piece and the above-mentioned terminal unit is performing predetermined actuation according to the display based on the result of the above-mentioned retrieval of the above-mentioned retrieval means which has further a voice playback means reproducing voice data, and was displayed on the above-mentioned display means. The terminal unit characterized by reproducing the above-mentioned voice data which required the voice data corresponding to the musical piece obtained by the result of the above-mentioned retrieval from the above-mentioned retrieval equipment, and was transmitted from the above-mentioned retrieval equipment with the above-mentioned voice playback means.

[Claim 35] The retrieval equipment carry out [ having made the information which has a communication link interface for receiving the time information corresponding to predetermined time of day, and the identification information of contents, and shows

the above-mentioned contents based on the time information corresponding to the time of day which carried out / above-mentioned / reception, and the identification information of the above-mentioned contents from the database with which the information and the broadcast time of day of these contents which show contents are matched and accumulated in the retrieval equipment with which the broadcast contents search, and an external device search, and ] as the description.

[Claim 36] Retrieval equipment characterized by transmitting a retrieval result to the device of the above-mentioned exterior through the above-mentioned communication link interface further in retrieval equipment according to claim 35.

[Claim 37] The step of the storage which memorizes the information corresponding to the time of day when contents were broadcast at least for a storage means by predetermined actuation of an input unit in the search method which searches the broadcast contents, The step of the 1st communication link which transmits outside the information corresponding to the above-mentioned time of day memorized by the above-mentioned storage means, The step of the retrieval which retrieves the information which shows the above-mentioned contents which the information and the broadcast time of day of these contents which show contents were matched, were accumulated in the are recording means, and were accumulated in the above-mentioned are recording means based on the information corresponding to time of day with retrieval equipment, The step of the 2nd communication link which receives the information corresponding to the above-mentioned time of day transmitted by the step of a communication link of the above 1st from the above-mentioned input unit, The step of the 3rd communication link which receives the result of the above-mentioned retrieval which transmitted the information corresponding to the above-mentioned time of day received by the step of a communication link of the above 2nd to the above-mentioned retrieval equipment, and was transmitted from the above-mentioned retrieval equipment, The search method characterized by the thing which perform the 2nd display based on the result of the above-mentioned retrieval by the step and the above-mentioned retrieval equipment of the 1st display which performs the 1st display based on the information corresponding to the above-mentioned time of day received by the step of a communication link of the above 2nd, and for which it has the step of the 2nd display.

[Claim 38] The receiving step which receives the time information corresponding to predetermined time of day, and the identification information of contents from an external device in the search method which searches the broadcast contents, The retrieval step which retrieves the information which shows the above-mentioned contents based on the time information corresponding to the time of day which carried out [ above-mentioned ] reception, and the identification information of the above-mentioned contents from the database with which the information and the broadcast time of day of these contents which show contents are matched and accumulated, The search method characterized by having the transfer step which

transmits the retrieval result searched in the above-mentioned retrieval step to the device of the above-mentioned exterior.

[Claim 39] In the method of presentation of the retrieval result of the broadcast contents in a terminal unit The 1st communication link step which receives the time information corresponding to predetermined time of day from an input unit, The 2nd communication link step which transmitted the information corresponding to the above-mentioned time of day outside, To the retrieval equipment with which the information which shows the above-mentioned contents was retrieved based on the information corresponding to time of day, from the database with which the information and the broadcast time of day of these contents which show contents are matched and accumulated The 3rd communication link step which transmits the information corresponding to the above-mentioned time of day received at the communication link step of the above 1st, The 4th communication link step which receives the result of the retrieval transmitted from the above-mentioned retrieval equipment, The display based on the information corresponding to the above-mentioned time of day received by the communication link step of the above 1st, The method of presentation of the retrieval result of the broadcast contents in the terminal unit characterized by having the display step which performs the display based on the result of the above-mentioned retrieval received by the communication link step of the above 4th.

[Claim 40] In the method of presentation of the retrieval result of the broadcast contents in a terminal unit The storage step which memorizes the time information corresponding to predetermined time of day by predetermined actuation, To the retrieval equipment with which the information which shows the above-mentioned contents was retrieved based on the information corresponding to time of day, from the database with which the information and the broadcast time of day of these contents which show contents are matched and accumulated The 1st communication link step which transmits the information corresponding to the above-mentioned time of day memorized in the above-mentioned storage step, The 2nd communication link step which receives the result of the above-mentioned retrieval transmitted from the above-mentioned retrieval equipment, The method of presentation of the retrieval result of the broadcast contents in the terminal unit characterized by having the display step which performs the display based on the information corresponding to the above-mentioned time of day memorized by the above-mentioned storage means, and the display based on the result of the above-mentioned retrieval received in the communication link step of the above 2nd.

[Claim 41] It is the record medium which recorded the control program for displaying the retrieval result of contents in a terminal unit. Make the time information corresponding to predetermined time of day receive from an input unit, and the information corresponding to the above-mentioned time of day is made to transmit outside. To the retrieval equipment with which the information which shows the

above-mentioned contents was retrieved based on the information corresponding to time of day, from the database with which the information and the broadcast time of day of these contents which show contents are matched and accumulated The record medium which recorded the control program for displaying the retrieval result of contents in the terminal unit characterized by displaying the result of the above-mentioned retrieval which was made to receive the result of the retrieval which was made to transmit the information corresponding to the above-mentioned time of day, and was transmitted from the above-mentioned retrieval equipment, and was received at least.

[Claim 42] It is the record medium which recorded the control program for displaying the retrieval result of contents in a terminal unit. To the retrieval equipment with which the information which shows the above-mentioned contents was retrieved based on the information corresponding to time of day from the database with which the information and the broadcast time of day of these contents which are made to memorize the time information corresponding to predetermined time of day by predetermined actuation, and show contents are matched and accumulated The result of the above-mentioned retrieval which was made to transmit the information corresponding to the memorized above-mentioned time of day, and was transmitted from the above-mentioned retrieval equipment is made to receive. The record medium which recorded the control program for displaying the retrieval result of contents in the terminal unit characterized by displaying the result of the above-mentioned retrieval by the above-mentioned retrieval equipment at least.

[Claim 43] It is the record medium which recorded the control program for input units which inputs the information corresponding to time of day into retrieval equipment. The above-mentioned time information which was made to memorize the time information which shows predetermined time of day by actuation of a user, and was memorized is made to transmit outside. To the retrieval equipment with which the information which shows contents is retrieved based on the time information it was broadcast that contents were, from the database with which the information and the broadcast time of day of these contents which show contents are matched and accumulated The record medium which recorded the control program for the input units for making the information corresponding to time of day input.

[Claim 44] It is the record medium which recorded the control program for input units characterized by making the display which shows the number of cases of the above-mentioned time information the above-mentioned program was further remembered to be in the record medium according to claim 43 perform.

[Claim 45] It is the record medium which recorded the control program for input units which has the counter which operates with a predetermined clock and inputs the information corresponding to time of day into retrieval equipment. The counted value of the above-mentioned counter at the time of predetermined is made to memorize by actuation of a user. To the retrieval equipment with which the information which

shows contents is retrieved based on the time information it was broadcast that contents were from the database with which the information and the broadcast time of day of these contents which are made to transmit the memorized above-mentioned counted value outside, and show contents are matched and accumulated The record medium which recorded the control program for the input units for making the information corresponding to time of day input.

[Claim 46] It is the record medium which recorded the control program for input units characterized by making the display which shows the number of cases of the above-mentioned counted value the above-mentioned program was further remembered to be in the record medium according to claim 45 perform.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

### [Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the retrieval system which retrieves the broadcast information after that broadcast and can acquire it exactly, retrieval equipment, a search method and the method of presentation of a retrieval result, a terminal unit, and a record medium.

[0002]

[Description of the Prior Art] The database system with which the data which were stored on the computer system and put in a database from the former are searched existed. The user operated the terminal unit directly connected to database system in the network, and had acquired required information. For example, a user inputs the keyword considered to be suitable from a terminal unit. Based on the inputted keyword, it refers to database system, and a user is provided with a retrieval result through a terminal unit. When the offered information is a large number, a user can perform retrieval which set up and narrowed down the keyword further to the offered information.

[0003] Here, the case where a user searches music data is considered using the database system which stored music data. A user can know the title information on CD (Compact Disc) that the desired musical piece was recorded for example, based on the retrieval result etc., and can make it the reference at the time of purchasing the CD. Here, music data are the information about a musical piece, and it consists of each information, such as musical piece name, player name, inclusion album name, i.e., title of Music CD, announcement year, and sale origin. The voice data of a musical piece itself may be included in music data. In database system, subordinate information on the music data, such as a player name of the musical piece, a title, and

an inclusion album name, is partly set up as a keyword as opposed to one music data. [0004] For example, a user is pleased in the musical piece which was flowing by the radio broadcasting by chance, and suppose that a user wants to acquire information about the musical piece. In that case, a user searches a musical piece after the broadcast using a music database which was mentioned above. For example, it searches by setting up a keyword based on the accompanying information on the musical piece obtained by introduction of announcer etc. broadcast with the musical piece.

[0005]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] The result expected that a keyword is not inputted exactly is not obtained in the conventional music database mentioned above. Therefore, in the former, when a user searched and the accompanying information on the musical piece broadcast with the musical piece included in mind etc. was forgotten, there was a trouble that the information on target could not be acquired.

[0006] Moreover, it always walks around with a terminal unit for a user to search a music database, and referring to this terminal unit, whenever the musical piece included in mind flows by the radio broadcasting is also considered. However, when it was heard from the middle of a user being a musical piece and the musical piece was pleased, since accompanying information on the musical piece was not able to be known, the user had the trouble of not knowing anything I may input as a keyword also for referring to the terminal unit for retrieval.

[0007] Moreover, for the reason, the contents provider who sells a musical piece or CD had the trouble that it could not be directly connected with the sales of contents easily, although the musical piece is passed by the radio broadcasting with much trouble.

[0008] Furthermore, in digital broadcast, also making accompanying information superimpose on the music data broadcast is considered. The information about the musical piece it was broadcast by doing in this way that a user was can come to hand with digital data. However, in this case, by the broadcasting station side, accompanying information needed to be made to create and superimpose for every music data which transmits, and there was a trouble that a big burden was placed on a broadcasting station side. Moreover, the user side also had the trouble that it was necessary to prepare the receiving set of a configuration so that the accompanying information on which it was superimposed may be taken out.

[0009] Therefore, the purpose of this invention is to offer the retrieval system which enabled it to search them even if an exact keyword did not understand the broadcast contents, retrieval equipment, a search method and the method of presentation of a retrieval result, a terminal unit, and a record medium.

[0010]

[Means for Solving the Problem] In the retrieval system which searches the broadcast contents in order that this invention may solve the technical problem mentioned

above A storage means to memorize the information corresponding to the time of day when contents were broadcast at least by predetermined actuation, An input unit equipped with the 1st means of communications which transmits outside the information corresponding to the time of day memorized by the storage means, An are recording means by which the information and the broadcast time of day of contents which show contents are matched and accumulated, Retrieval equipment equipped with a retrieval means to retrieve the information which shows the contents accumulated in the are recording means based on the information corresponding to time of day, The 2nd means of communications which receives the information corresponding to the time of day transmitted by the 1st means of communications from the input unit, The 3rd means of communications which receives the result of the retrieval which transmitted the information corresponding to the time of day received by the 2nd means of communications to retrieval equipment, and was transmitted from retrieval equipment, It is the retrieval system characterized by having a terminal unit equipped with a display means to perform the display based on the information corresponding to the time of day received by the 2nd means of communications, and the display based on the result of retrieval by retrieval equipment.

[0011] Moreover, this invention is set to the terminal unit which directs retrieval of the broadcast contents. The information corresponding to the time of day when contents were broadcast at least is memorized for a storage means by predetermined actuation. The 1st means of communications which receives the information corresponding to time of day transmitted from the input unit which transmitted outside the information corresponding to the time of day memorized by the storage means, To the retrieval equipment with which the information which shows contents was retrieved based on the information corresponding to time of day from an are recording means by which the information and the broadcast time of day of contents which show contents are matched and accumulated The 2nd means of communications which receives the result of the retrieval which transmitted the information corresponding to the time of day received by the 1st means of communications, and was transmitted from retrieval equipment, It is the terminal unit characterized by having a display means to perform the display based on the information corresponding to the time of day received by the 1st means of communications, and the display based on the result of retrieval by retrieval equipment.

[0012] Moreover, this invention is set to the terminal unit which directs retrieval of the broadcast contents. A storage means to memorize the information corresponding to the time of day when contents were broadcast at least by predetermined actuation, To the retrieval equipment with which the information which shows contents was retrieved based on the information corresponding to time of day from an are recording means by which the information and the broadcast time of day of contents which

show contents are matched and accumulated. The means of communications which receives the result of the retrieval which transmitted the information corresponding to the time of day memorized for the storage means, and was transmitted from retrieval equipment, It is the terminal unit characterized by having a display means to perform the display based on the information corresponding to the time of day memorized by the storage means, and the display based on the result of retrieval by retrieval equipment.

[0013] Moreover, this invention is set to the retrieval equipment with which the broadcast contents are searched. The database with which the information and the broadcast time of day of these contents which show contents are matched and accumulated, It has a communication link interface for receiving the time information corresponding to predetermined time of day, and the identification information of contents from an external device. It is retrieval equipment characterized by retrieving the information which shows contents based on the time information corresponding to the received time of day, and the identification information of contents.

[0014] Moreover, this invention is set to the search method which searches the broadcast contents. The step of the storage which memorizes the information corresponding to the time of day when contents were broadcast at least for a storage means by predetermined actuation of an input unit, The step of the 1st communication link which transmits outside the information corresponding to the time of day memorized by the storage means, The step of the retrieval which retrieves the information which shows the contents which the information and the broadcast time of day of contents which show contents were matched, were accumulated in the are recording means, and were accumulated in the are recording means based on the information corresponding to time of day with retrieval equipment, The step of the 2nd communication link which receives the information corresponding to the time of day transmitted by the step of the 1st communication link from the input unit, The step of the 3rd communication link which receives the result of the retrieval which transmitted the information corresponding to the time of day received by the step of the 2nd communication link to retrieval equipment, and was transmitted from retrieval equipment, It is the search method characterized by the thing which perform the 2nd display based on the result of the retrieval by the step and retrieval equipment of the 1st display which performs the 1st display based on the information corresponding to the time of day received by the step of the 2nd communication link, and for which it has the step of the 2nd display.

[0015] Moreover, this invention is set to the search method which searches the broadcast contents. The receiving step which receives the time information corresponding to predetermined time of day, and the identification information of contents from an external device, The retrieval step which retrieves the information which shows contents based on the time information corresponding to the time of day received from the database with which the information and the broadcast time of day

of these contents which show contents are matched and accumulated, and the identification information of contents, It is the search method characterized by having the transfer step which transmits the retrieval result searched in the retrieval step to an external device.

[0016] Moreover, this invention is set to the method of presentation of the retrieval result of the broadcast contents in a terminal unit. The 1st communication link step which receives the time information corresponding to predetermined time of day from an input unit, The 2nd communication link step which transmitted the information corresponding to time of day outside, To the retrieval equipment with which the information which shows contents was retrieved based on the information corresponding to time of day, from the database with which the information and the broadcast time of day of these contents which show contents are matched and accumulated The 3rd communication link step which transmits the information corresponding to the time of day received at the 1st communication link step, The 4th communication link step which receives the result of the retrieval transmitted from retrieval equipment, It is the method of presentation of the retrieval result of the broadcast contents in the terminal unit characterized by having the display step which performs the display based on the information corresponding to the time of day received by the 1st communication link step, and the display based on the result of the retrieval received by the 4th communication link step.

[0017] Moreover, this invention is set to the method of presentation of the retrieval result of the broadcast contents in a terminal unit. The storage step which memorizes the time information corresponding to predetermined time of day by predetermined actuation, To the retrieval equipment with which the information which shows contents was retrieved based on the information corresponding to time of day, from the database with which the information and the broadcast time of day of these contents which show contents are matched and accumulated The 1st communication link step which transmits the information corresponding to the time of day memorized in the storage step, The 2nd communication link step which receives the result of the retrieval transmitted from retrieval equipment, It is the method of presentation of the retrieval result of the broadcast contents in the terminal unit characterized by having the display step which performs the display based on the information corresponding to the time of day memorized by the storage means, and the display based on the result of the retrieval received in the 2nd communication link step.

[0018] Moreover, this invention is the record medium which recorded the control program for displaying the retrieval result of contents in a terminal unit. Make the time information corresponding to predetermined time of day receive from an input unit, and the information corresponding to time of day is made to transmit outside. To the retrieval equipment with which the information which shows contents was retrieved based on the information corresponding to time of day, from the database with which the information and the broadcast time of day of these contents which

show contents are matched and accumulated It is the record medium which recorded the control program for displaying the retrieval result of contents in the terminal unit characterized by displaying the result of the retrieval which was made to receive the result of the retrieval which was made to transmit the information corresponding to time of day, and was transmitted from retrieval equipment, and was received at least. [0019] Moreover, this invention is the record medium which recorded the control program for displaying the retrieval result of contents in a terminal unit. To the retrieval equipment with which the information which shows contents was retrieved based on the information corresponding to time of day from the database with which the information and the broadcast time of day of these contents which are made to memorize the time information corresponding to predetermined time of day by predetermined actuation, and show contents are matched and accumulated It is the record medium which recorded the control program for displaying the retrieval result of contents in the terminal unit characterized by making the result of the retrieval which was made to transmit the information corresponding to the memorized time of day, and was transmitted from retrieval equipment receive, and displaying the result of retrieval by retrieval equipment at least.

[0020] Moreover, this invention is the record medium which recorded the control program for input units which inputs the information corresponding to time of day into retrieval equipment. The time information which was made to memorize the time information which shows predetermined time of day by actuation of a user, and was memorized is made to transmit outside. To the retrieval equipment with which the information which shows contents is retrieved based on the time information it was broadcast that contents were, from the database with which the information and the broadcast time of day of these contents which show contents are matched and accumulated It is the record medium which recorded the control program for the input units for making the information corresponding to time of day input.

[0021] Moreover, it is the record medium which recorded the control program for input units which this invention has the counter which operates with a predetermined clock, and inputs the information corresponding to time of day into retrieval equipment. The counted value of the counter at the time of predetermined is made to memorize by actuation of a user. To the retrieval equipment with which the information which shows contents is retrieved based on the time information it was broadcast that contents were from the database with which the information and the broadcast time of day of these contents which are made to transmit the memorized counted value outside and show contents are matched and accumulated It is the record medium which recorded the control program for the input units for making the information corresponding to time of day input.

[0022] As mentioned above, the retrieval system and search method by this invention In an input unit, the information corresponding to the time of day when contents were broadcast at least memorized by the storage means by predetermined actuation is

transmitted outside. With retrieval equipment The information and the broadcast time of day of contents which show contents are matched, and it is accumulated in an are recording means. The information which shows the contents accumulated in the are recording means based on the information corresponding to time of day is retrieved. In a terminal unit The display based on the information corresponding to the time of day which received the result of the retrieval which received the information corresponding to the time of day transmitted from the input unit, transmitted the information corresponding to the received time of day to retrieval equipment, and was transmitted from retrieval equipment, and was transmitted from the input unit, In order to perform the display based on the result of the retrieval transmitted from retrieval equipment, The information which shows the contents which were searched with retrieval equipment based on the information corresponding to the time of day when contents were broadcast inputted into the input unit, and which were broadcast at the time of day can be displayed on a terminal unit.

[0023] Moreover, the database with which the information and the broadcast time of day of these contents which show contents are matched, and the retrieval equipment by this invention is accumulated, It has a communication link interface for receiving the time information corresponding to predetermined time of day, and the identification information of contents from an external device. Since he is trying to retrieve the information which shows contents based on the time information corresponding to the received time of day, and the identification information of contents, the information which shows contents from the information corresponding to time of day can be retrieved.

[0024] Moreover, the terminal unit by this invention memorizes the information corresponding to the time of day when contents were broadcast at least for a storage means by predetermined actuation. Were transmitted from the input unit which transmitted outside the information corresponding to the time of day memorized by the storage means. To the retrieval equipment with which the information which shows contents was retrieved based on the information corresponding to time of day from an are recording means by which the information and the broadcast time of day of contents which receive the information corresponding to time of day, and show contents are matched and accumulated The display based on the information corresponding to time of day which received the result of the retrieval which transmitted the information corresponding to the time of day received from the input unit, and was transmitted from retrieval equipment, and was received from the input unit, In order to perform the display based on the result of retrieval by retrieval equipment, the information which shows the contents which were searched with retrieval equipment based on the information corresponding to the time of day when contents were broadcast inputted into the input unit, and which were broadcast at the time of day can be displayed.

[0025] Moreover, the method of presentation of the retrieval result by this invention

To the retrieval equipment with which the information which shows contents was retrieved based on the information corresponding to time of day, from the database with which the information and the broadcast time of day of these contents which show contents are matched and accumulated The display based on the information corresponding to [ the result of the retrieval which transmitted the information corresponding to the time of day from an input unit, and was transmitted from retrieval equipment is received, and ] the time of day from an input unit, In order for a terminal unit to perform the display based on the result of the retrieval from retrieval equipment, the retrieval result searched with retrieval equipment based on the information corresponding to the time of day displayed on the terminal unit can be seen on a terminal unit.

[0026] Moreover, the record medium by this invention makes the time information corresponding to predetermined time of day receive from an input unit. To the retrieval equipment with which the information which shows contents was retrieved based on the information corresponding to time of day from the database with which the information and the broadcast time of day of these contents which are made to transmit the information corresponding to time of day outside, and show contents are matched and accumulated The result of the retrieval which was made to transmit the information corresponding to time of day, and was transmitted from retrieval equipment is made to receive. Since the control program for displaying the retrieval result of contents in the terminal unit characterized by displaying the result of the retrieval received at least is recorded, In the computer which can read a record medium, the retrieval result of the contents by retrieval equipment made based on the time information corresponding to the predetermined time of day of an input unit can be displayed.

[0027] Moreover, the record medium by this invention makes the time information corresponding to predetermined time of day memorize by predetermined actuation. To the retrieval equipment with which the information which shows contents was retrieved based on the information corresponding to time of day, from the database with which the information and the broadcast time of day of these contents which show contents are matched and accumulated The result of the retrieval which was made to transmit the information corresponding to the memorized time of day, and was transmitted from retrieval equipment is made to receive. Since the control program for displaying the retrieval result of contents in the terminal unit characterized by displaying the result of retrieval by retrieval equipment at least is recorded, In the computer which can read a record medium, the retrieval result of the contents by retrieval equipment made based on the time information corresponding to the predetermined time of day memorized based on predetermined actuation can be displayed.

[0028] Moreover, the record medium by this invention makes the information corresponding to predetermined time of day memorize by actuation of a user. To the

retrieval equipment with which the information which shows contents is retrieved based on the time information it was broadcast that contents were from the database with which the information and the broadcast time of day of these contents which are made to transmit the information corresponding to the memorized predetermined time of day outside, and show contents are matched and accumulated Since the control program for the input units for making the information corresponding to time of day input is recorded, the information corresponding to the predetermined time of day for searching a record medium with retrieval equipment to an input unit in the computer which can be read can be made to memorize by actuation of a user.

[0029]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, this invention is explained. First, the outline of this invention is explained. Drawing 1 shows the information retrieval system by this invention roughly. This system consists of a search engine 3 which searches to two databases 1 and 2 and these databases 1 and 2, and an additional terminal 4 which offers the assistance about retrieval conditions to a user.

[0030] The information relevant to the broadcast media of the contents it was broadcast by broadcast media, such as a radio broadcasting, that databases 1 were is accumulated. For example, the musical piece name broadcast in the radio station, and the time information and broadcasting station information that the musical piece was broadcast are associated mutually, and are accumulated in a database 1. Of course, the information about the contents of broadcast media other than a radio broadcasting may be accumulated in a database 1, and the contents at this time may not be restricted to the information about a musical piece, for example, goods information etc. is sufficient.

[0031] Furthermore, the accompanying information on a musical piece relates with a musical piece name, and is accumulated in a database 1. The accompanying information on a musical piece becomes the information of the player of the number of Music CD and CD title information that the musical piece was recorded, and its musical piece, a composer, etc., and a pan from the words of the musical piece, description, etc., for example. You may make it accumulate the accompanying information on these musical pieces in other databases which can be searched from the bookmark search engine 4.

[0032] In addition, broadcast media are radio broadcastings, and it explains here that the contents offered from broadcast media are musical pieces.

[0033] The information about the contents itself by which a database 2 is accumulated in a database 1 is accumulated. For example, when contents are the musical pieces broadcast by broadcast media, it relates with a musical piece name and the information about the contents itself, such as a sale day, is accumulated album (CD) name and player information, and sale origin. [ that the musical piece was recorded ] Furthermore, the customer information over this system can be accumulated in a database 2. A customer's ID information based on the identification

information of a proper and the information on others about a customer are accumulated in the additional terminal 4 mentioned later at a database 2.

[0034] A search engine 3 retrieves information accumulated in the database 1 based on the retrieval conditions specified by the user. An engine here points out a mass of configuration which offers a specific function, and a search engine 3 offers a predetermined retrieval function to a user.

[0035] If a user understands the broadcasting station where the musical piece was broadcast, and a location and the broadcast time of day when the musical piece broadcast with radio is pleasing, he will specify the location information 5, the broadcasting station information 6, and time information 7 as retrieval conditions to a search engine 3. A search engine 3 searches a database 1 based on the set-up retrieval conditions, for example, outputs a musical piece name as a retrieval result. Furthermore, player information etc. is outputted the sale origin of the album name on which the database 2 was searched by the search engine 3 by having made this musical piece name into retrieval conditions, for example, that musical piece was recorded, or its album. The retrieval result of a database 2 is returned to a user.

[0036] Even if he thinks that he will search the musical piece by which the user heard broadcast and was pleased on the other hand, it knows [ the above-mentioned information 5, 6, and 7 as retrieval conditions ] or is sometimes ambiguous. In this invention, the user holds beforehand the additional terminal 4 for acquiring time information 7. Moreover, it registers with the database 2 beforehand with it by making the location information 5 and the broadcasting station information 6 according to a user into customer information.

[0037] Namely, if the broadcast musical piece is pleasing, a user will operate an additional terminal 4 and will store time information 7' at that time in an additional terminal 4. Later, based on time information 7' memorized by the additional terminal 4, retrieval is directed to a search engine 3. A search engine 3 searches a database 1 by making into retrieval conditions this time information 7', and a user's location information 5 and broadcasting station information 6 beforehand registered into the database 2. A database 2 is searched based on the musical piece name acquired as a retrieval result. The outputted retrieval result is returned to a user as a candidate of the information for which a user wishes.

[0038] Thus, when the musical piece it was broadcast by using the system by this invention, for example that a user was is pleasing, the information on hope can be acquired by operating an additional terminal 4 and storing time information 7' in an additional terminal 4.

[0039] Next, the 1st gestalt of implementation of this invention is explained. Drawing 2 shows an example of the musical piece data retrieval structure of a system by the 1st gestalt of this operation. In drawing 2, the same number is given to the part which is common in drawing 1 mentioned above, and detailed explanation is omitted. The bookmark search engine 10 consists of a database 1, a database 2, and a search

engine 3. The bookmark search engines 10 are communication lines, such as the Internet, and are connected to other websites which are not illustrated.

[0040] In addition, a website is a location on which the information released to a network is put, and this bookmark search engine 10 is also one of the websites. For example, the bookmark search engine 10 is illustrated as other websites, there is and database connection is made. [ no ] The location of a website is described by the address information called URL (Uniform Resource Locator).

[0041] A broadcasting station 12 is a radio station and broadcasts a musical piece etc. as contents based on the play list created beforehand. A play list may be created after broadcast. Of course, a musical piece, goods information, and the information on other are also broadcast as contents. Furthermore, a broadcasting station 12 may be a wire broadcasting office which broadcasts with a cable centering on the television broadcasting office which performs television broadcasting not only with a radio station but with wireless or a cable for CATV (Cable Television) and a musical piece.

[0042] The bookmark search engine 10 and a broadcasting station 12 are connected by communication lines, such as the Internet. An above-mentioned play list is transmitted from a broadcasting station 12 to the bookmark search engine 10. In the bookmark search engine 10, the received play list is accumulated in a database 1.

Drawing 3 shows an example of a play list. In the example of drawing 3 , the identifier (Station Name) of the broadcasting station 12 where the contents were broadcast, the broadcast area (Area) of the broadcasting station 12, the broadcast start time (Start Time) of contents (musical piece), the broadcast end time (End Time) of contents, and a contents name (Content) are matched to one contents, for example, the broadcast musical piece for one music.

[0043] In addition, the are recording to the database 1 of a play list is not restricted to the example transmitted from the broadcasting station 12 where broadcast of contents was actually performed. For example, the play list which managed information and was broadcast with the help is created, and the created play list is supplied to a database 1 through a predetermined storage, and you may make it accumulate it. Moreover, a play list is created by system with an another broadcasting station 12, and you may make it transmit to the bookmark search engine 10. Each broadcasting station can be identified in a database 1, and the play list of two or more different broadcasting stations 12 can be accumulated in it.

[0044] By the communication lines 8, such as the Internet, the bookmark search engine 10 and the gateway device 11 are connected bidirectionally. Although mentioned later for details, it is a personal computer, and the gateway device 11 can communicate with the additional terminal 4 which a user owns while communicating in the bookmark search engine 10 and both directions.

[0045] The gateway device 11 is not restricted to a personal computer. For example, the set top box prepared in order to connect a television receiver and a digital network can be used as a gateway device 11. IRD which is a receiver for digital

broadcast in other examples (Integrated Reciever Decoder) It can use as a gateway device 11. Moreover, the gateway device 11 is not restricted to what an individual can own as mentioned above. For example, it is installed in a retail store etc. and a user can use the information terminal unit made available as a gateway device 11.

[0046] Drawing 4 shows an example of the appearance of the additional terminal 4 by the 1st gestalt of this operation. In addition, below, an additional terminal 4 is called the book marker 4. The book marker 4 has the display 21 as which the input section 20 which consists of a carbon button, and current time of day are displayed. Moreover, the connector 22 which is an electric node at the time of communicating with the gateway device 11 mentioned above is formed.

[0047] This book marker 4 can contain in the small case which consists of a simple configuration which is mentioned later, for example, can be used as a key holder. Not only this example but the book marker 4 can include in other various electronic equipment. For example, although an example is mentioned later, the book marker 4 can include in a radio set. It can also carry in the car stereo system carried in an automobile. Of course, the object incorporating the book marker 4 is not restricted to electronic equipment. When the book marker 4 includes in a thing of migration which is carried in the case [ a thing ] and used, he is more desirable.

[0048] Drawing 5 shows an example of the configuration of the book marker 4 by the 1st gestalt of this operation. Although omitted in this drawing, CPU (Central Processing Unit) 25 have the configuration of memory, a bus, a predetermined interface, etc., etc. A carbon button 20, a display 21, memory 26, a timer 28, an interface 29, and ROM (Read Only Memory)91 are connected to CPU25. A timer 28 is made to output current time of day, and proofreading of time of day is possible for it by control of CPU25. A display 21 consists of LCD (Liquid Crystal Display), and a display control is carried out by CPU25. The time information outputted from the timer 28 is supplied and displayed on a display 21 through CPU25. A display 21 can be omitted.

[0049] A program for ROM91 to perform this book marker's 4 motion control is stored beforehand. CPU25 controls actuation of the book marker 4 based on the program stored in ROM91. For example, the display control to a display 21, the control corresponding to actuation of a carbon button 20, the communications control through an interface 29, the access control of memory 26, etc. are made by CPU25 based on the program stored in ROM91.

[0050] Actuation of the carbon button 20 by the user is detected by CPU25, and the time information at that time is memorized by memory 26 based on the output of a timer 28. Time information can make plurality memorize to memory 26, as an example is shown in drawing 6 . Mutually, the sign by the serial number is given to each of time information so that it may be identifiable. The terminal ID 27 memorized to the predetermined field of memory 26 is unique ID which can specify each individual of the book marker 4.

[0051] Although explained by \*\*\*\* that the information memorized by memory 26 by operating a carbon button 20 was only the identification information for identifying each of time information and time information, this is not limited to this example. Memory 26 can be made to memorize time information and the classification information corresponding to the time information as an example. When a user operates a carbon button 20, CPU25 detects that it is continued whether pushing a carbon button 20 whether a carbon button 20 is pushed only once momentarily or a carbon button is pushed twice into predetermined time, and beyond predetermined time. Based on this detection result, classification information is generated by CPU25, and memory 26 is made to memorize the generated classification information with identification information and time information.

[0052] For example, when a carbon button 20 is pushed once momentarily, the actuation based on a radio broadcasting and a carbon button 20 are pushed twice into predetermined time and the actuation based on television broadcasting and a carbon button 20 continue being pushed beyond predetermined time, it classifies that it is actuation out of the action area of the user who mentions later, and CPU25 generates the flag which corresponds as classification information, respectively. This flag, and corresponding time information and identification information are associated mutually, and are memorized by memory 26.

[0053] An interface 29 controls the communication link with the exterior 11 through a connector 22, i.e., a gateway device. Especially the interface specification by the interface 29 at the time of communicating with the gateway device 11 is not limited. For example, USB (Universal Serial Bus) can be used as interface specification of the communication link with the book marker 4 and the gateway device 11. Moreover, the interface specification specified by IEEE-1394 can be used. Furthermore, RS-232C can be used as interface specification of this communication link.

[0054] It is not restricted to the communication link by the cable as mentioned above further again, for example, he is IrDA (Infrared Data Association). It may be made to perform the communication link with the book marker 4 and the gateway device 11 using an infrared signal using the interface specification to depend. In this case, a connector 22 and an interface 29 have the transceiver function of an infrared signal.

[0055] Moreover, the IC card which embedded an integrated circuit and means of communications for the book marker 4 in the card and PCMCIA (Personal Computer Memory Card International Association) And JEIDA (Japan Electronic Industry Development Association) It can also constitute as a PC card by convention. When the book marker 4 is constituted as an IC card, the interface specification which suited the IC card concerned as an interface 29 is used. When the book marker 4 is constituted as a PC card, the connector corresponding to a PC card is prepared in the gateway device 11. The communication link with the book marker 4 and the gateway device 11 can be performed by equipping the connector corresponding to this PC card with the book marker 4 as a PC card directly.

[0056] By the command of CPU25, the terminal ID 27 memorized by memory 26 and time information can be read from memory 26, and can be outputted outside through an interface 29.

[0057] Drawing 7 shows an example of the configuration of the gateway device 11. Although \*\*\*\* was also carried out, a common personal computer can be used as a gateway device 11. Drawing 7 is an example using a common personal computer as a gateway device 11. CPU31, ROM (Read Only Memory)32, RAM (Random Access Memory)33, the display-control circuit 34, and a storage 36, for example, a hard disk, are connected to a bus 30. Moreover, the control signal based on actuation of a user is outputted, for example, the input means 91 which consists of a pointing device of a keyboard and a predetermined method is connected to a bus 30. CPU25 operates based on the program memorized by ROM32 and the hard disk 36, and performs predetermined processing by actuation of a user's input means 91. RAM33 is used as work-piece memory of CPU31. The display-control signal outputted from CPU25 is supplied to the display-control circuit 34, and the display based on a display-control signal is performed to a display 35.

[0058] Furthermore, the interface 37 for communicating with the book marker 4 is connected to a bus 30. That to which the interface 37 suited the interface specification corresponding to the book marker's 4 interface 29, for example, USB, IEEE-1394, RS-232C, IrDA, etc. is used.

[0059] The means of communications 38 for communicating through the bookmark search engine 10 and a communication line 8 is further connected to a bus 30. Means of communications 38 is a modem and is connected to the dial-up line as a communication line 8. Using a modem, with a dial-up line, the Internet can be accessed and the gateway device 11 can communicate in the bookmark search engine 10 and both directions through the Internet.

[0060] The speech processing means 39 connected to a bus 30 changes into an analog sound signal the digital voice data supplied through the bus 30. The analog sound signal outputted from the speech processing means 39 is reproduced by the loudspeaker 90.

[0061] Although mentioned above, a user needs to register a user's own information into the customer database 2 of the bookmark search engine 10 beforehand. This registration can be performed using the gateway device 11. First, a user connects the book marker 4 who owns to the gateway device 11 with a predetermined interface. A user operates the gateway device 11 and registers the book marker 4 whom a user and a user own.

[0062] Drawing 8 shows an example of a display of the registration screen 40 in the display 35 at the time of registering the book marker 4 whom the user and user by the gateway device 11 own. A user's name is inputted into the "identifier" column 41. The book marker's 4 terminal ID 27 which a user owns is inputted into the "Bookmark ID" column 42.

[0063] The input of the terminal ID 27 mentioned above is performed by the communication link with the gateway device 11 and the book marker 4. That is, a demand of the purport which reads a terminal ID 27 from the gateway device 11 to the book marker 4 is transmitted. In the book marker 4, a terminal ID 27 is read from memory 26 by the control of CPU25 based on this demand. The read terminal ID 27 is transmitted to the gateway device 11. In the gateway device 11, while displaying the received terminal ID 27 on the "Bookmark ID" column 42 of a display 35, it memorizes, for example to RAM33.

[0064] As for the "zip code" column 43 and the "area code" column 44, the area code in the zip code and dial-up line of the area in which a user resides is inputted, respectively. Based on the contents inputted into columns 43 and 44, the area where a user acts is shown roughly. You may make it input the information not only showing a zip code or area code but the field for example, on geography about the area where a user acts. The realm name set up uniquely beforehand can be inputted. The information as which a user specifies the radio station which choose is inputted into the "radio station" column 45. Although the broadcasting station name is inputted, you may make it input the frequency band of not only this but a radio broadcasting in this example.

[0065] The number of a user's credit card or an ATM card etc. is inputted into the "card No." column 46. As for the "address" column 47, a user's address is inputted correctly. These are information used when the service which used the book marker 4 is accompanied by accounting.

[0066] Each information which was mentioned above and which was inputted into columns 41-47 is memorized by RAM33, respectively. And based on predetermined actuation, it is read from RAM33, and is transmitted by means of communications 38 to the bookmark search engine 10. It is more desirable when it enciphers by the predetermined approach to each information transmitted at this time.

[0067] On the other hand, a timer 28 is proofread in the book marker 4. For example, in order to register a terminal ID 27, when the book marker 4 and the gateway device 11 are connected, two-way communication can be performed between the book marker 4 and the gateway device 11, and the book marker's 4 timer 28 can be proofread using the time information outputted from the timer (not shown) which the gateway device 11 has.

[0068] Moreover, the communication link of the one way from the book marker 4 to the gateway device 11 can also perform same processing. The book marker 4 and the gateway device 11 are connected, and a terminal ID 27 is transmitted to the gateway device 11 from the book marker 4. With it, the time information by the timer 28 is transmitted from the book marker 4 to the gateway device 11. By the gateway device 11 side, this transmitted time information is compared with the time information which the timer which the gateway device 11 has, and which is not illustrated shows, and right time of day can be computed using that difference.

[0069] In addition, the time information by the timer with which the gateway device 11 is not illustrated in these cases needs to be proofread at right time of day by a certain approach.

[0070] Furthermore, although it is explained by \*\*\*\* that the book marker 4 has the timer, this is not limited to this example. For example, the counter which operates with the clock of a predetermined period can be prepared for the book marker 4, and the time information which shows the time of day when the carbon button 20 was pushed by the counted value of this counter can be searched for. For example, the counted value at the time of a user operating a carbon button 20 is memorized by memory 26. The book marker 4 is connected to the gateway device 11, and in case the counted value memorized by memory 26 is transmitted to the gateway device 11, the counted value in the time of transmitting is transmitted to the gateway device 11 with the counted value read from memory 26.

[0071] On the other hand, the gateway device 11 proofreads the timer which is not illustrated using a predetermined approach, and obtains a master clock. For example, by means of communications 38, it communicates with the bookmark search engine 10 through a communication line 8, time information is acquired, and the timer of the gateway device 11 is proofread by this time information. Moreover, a predetermined receiving means is formed in the gateway device 11, and the time information included in television broadcasting or a radio broadcasting is received, and it may be made to proofread the timer of the gateway device 11 based on the received time information.

[0072] In the gateway device 11, the difference of the counted value in the case of actuation of the carbon button 20 by the user transmitted by the book marker 4 and the counted value at the time of the transfer from the book marker 4 being performed is called for. If the period of count-up the book marker's 4 counter is known beforehand, in the book marker 4, a user can operate a carbon button 20, and it can ask for the time of day when counted value was memorized by memory 26 correctly because only the time amount corresponding to the counted value of difference goes back based on the timer of the gateway device 11 which generates a master clock on the basis of the time of day when the transfer from the book marker 4 was performed.

[0073] If this approach is used, the need of forming the display 21 which gives the book marker 4 a clock (timer 28) and a time stamp will be lost. Moreover, if this approach is used, there is no need of proofreading the book marker's 4 timer 28, and it is desirable.

[0074] In the book marker 4, in using a counter instead of a timer, the counted value of a counter turns into a value corresponding to time information.

[0075] In addition, when the book marker 4 is connected to the gateway device 11, for example, also when the period of the book marker's 4 counter is unknown, management becomes possible by setting a fixed period and measuring the counted value of the book marker's 4 counter with the gateway device 11.

[0076] Moreover, although \*\*\*\* explained that a counter counted with the clock of a

predetermined period, this is not limited to this example. A counter can be operated with the clock generated to the timing of arbitration, if counted value and the time amount from for example, the time of count initiation are matched. For example, a counter can be operated with a shift register and the clock based on an M sequence generated using an exclusive OR circuit. Moreover, for example, the period of a clock may be changed periodically and a counter may be operated. Of course, it is necessary to know of what kind of clock the book marker 4 has the counter in the gateway device 11 side. By using such a clock, in order to operate a counter, it becomes possible to prevent illegal manufacture and use of the book marker 4.

[0077] Furthermore, although it asked for the time of day when the carbon button 20 was pushed by the book marker 4 on the gateway device 11 in \*\*\*\*, this is not limited to this example. For example, in the gateway device 11, the time information which shows the time of day when the carbon button 20 was pushed by the book marker 4, and the time information which shows the time of day when the transfer of time information was performed to the gateway device 11 from the book marker 4 are searched for. And such time information is transmitted to a search engine 10, and it can ask for the exact time of day when the carbon button 20 was pushed based on the master clock of a search engine 10.

[0078] The book marker's 4 timer 28 or above-mentioned counter is good also as actuation like stop watch further again. That is, when a carbon button 20 is operated first, actuation is started, and measurement of time amount or the multiplier of counted value is started. If, as for this timer 28 or counter, time information (or counted value) is transmitted to the gateway device 11 from the book marker 4, it will be reset and actuation will be suspended. And when a carbon button 20 is operated next, actuation of a timer 28 or a counter is started again. By carrying out like this, the power consumption in the book marker 4 can be saved.

[0079] Next, the contents retrieval processing by the system shown by above-mentioned drawing 2 is explained using the flow chart of drawing 9 . First, registration to the bookmark search engine 10 of the book marker's 4 terminal ID 27 which a user owns is performed at the first step S10 by procedure which was mentioned above.

[0080] A user can make time information memorize in locations of arbitration, such as inside of a street or an automobile, using this book marker 4 by whom the terminal ID 27 was registered. For example, if the musical piece reproduced with the radio with which it was equipped in the train is pleasing, the book marker's 4 carbon button 20 will be pushed on that spot. The time information on which the carbon button 20 was pushed is memorized by the book marker's 4 memory 26 (step S11). Two or more time information is memorizable in the range of the storage capacity of the memory 26 which the book marker 4 builds in (step S12).

[0081] At step S13, the book marker 4 and the gateway device 11 (in drawing 9 , it is called G-D for short) are connected. At the following step S14, the time information memorized by the book marker's 4 memory 26 is read with a terminal ID 27, and is

transmitted to the gateway device 11 through the predetermined interface mentioned above. Processing of this step S14 can be automatically started, if the book marker 4 and the gateway device 11 are connected at the above-mentioned step S13. And the time information and Terminal ID 27 which were transmitted to the gateway device 11 from the book marker 4 are transmitted to the bookmark search engine 10 from the gateway device 11 through a communication line 8 at the following step S15.

[0082] In the bookmark search engine 10, informational retrieval is performed by step S16 based on the time information and Terminal ID 27 which were transmitted from the gateway device 11. Time information is used as retrieval conditions. For example, if you want to know musical piece information, a database 1 will be searched based on time information, and the music name of the musical piece currently broadcast by radio station each station etc. will be outputted to the time of day shown by time information based on the play list of each broadcasting stations accumulated in the database 1.

[0083] In the case of retrieval, retrieval conditions are narrowed down using the registration information of the user in step S10 in this step S16 mentioned above. A database 2 is searched based on the terminal ID 27 transmitted from the gateway device 11, and a user's registration information registered as a terminal ID 27 is outputted. This registration information is further used as retrieval conditions.

[0084] For example, in case a play list is searched with a database 1, and a terminal ID 27 is registered into the bookmark search engine 10 at the above-mentioned step S10, only the play list of specific broadcasting stations is made applicable to retrieval using the information on a broadcasting station that it was inputted into the "radio station" column 45.

[0085] In this way, if a play list is searched about the target broadcasting station (step S17), a retrieval result will be returned to a user. That is, the retrieval result in the bookmark search engine 10 is transmitted to the gateway device 11. It is checked whether the information for which the transmitted retrieval result is displayed on the display screen which mentions an example later, and the user needs it has been retrieved in the gateway device 11 (step S18).

[0086] When the information which the user needs for the retrieval result is not included, that is transmitted by the bookmark search engine 10 from the gateway device 11, at step S19, retrieval conditions are changed and retrieval is performed again. For example, it extends at all the broadcasting stations that can receive the object of the broadcasting station as retrieval conditions within limits specified using such information based on the information into which it was inputted by the "zip code" column 43 and the "area code" column 44. The object of not only this but the broadcasting station as retrieval conditions may be extended in the area contiguous to the area into which it was inputted by columns 43 and 44.

[0087] In re-retrieval at step S19, retrieval conditions can be automatically set up by the bookmark search engine 10 side. For example, the contents of registration which

the user registered by processing of step S10 are gradually applied to retrieval conditions. Moreover, a user can set up directly the retrieval conditions in the case of re-retrieval. New retrieval conditions are inputted into the gateway device 11 by the user. The inputted retrieval conditions are transmitted to the bookmark search engine 10 from the gateway device 11.

[0088] In this way, retrieval of the information which a user needs transmits the information retrieved at step S20 to the gateway device 11 from the bookmark search engine 10. For example, when the information on a musical piece is being retrieved, the searched voice data of a musical piece is transmitted to the gateway device 11 from the bookmark search engine 10. The voice data of a musical piece can be accumulated in a database 2. It is connected mutually not only by this but by the Internet, the voice data of a musical piece is required from a website, in addition voice data may be made to be transmitted from a website.

[0089] A user can store the transmitted voice data in the hard disk 36 of the gateway device 11, for example, can reproduce it by the speech processing means 39 and the loudspeaker 90. And if the musical piece of this voice data is pleasing, it can communicate with the bookmark search engine 10 using the gateway device 11, and the purchase of the albums (CD etc.) with which this musical piece was recorded can be required.

[0090] Drawing 10 shows an example of the display screen of the gateway device 11 after step S18. The user name 51 of a user's registration information, a terminal ID 27, and area 52 are displayed on the screen upper part. In addition, the input column is omitted on the registration screen of drawing 8 which mentioned area 52 above. In this example, the user has registered four broadcasting stations of three radio stations "AAAA", "BBBB" and "CCCC", and one CATV (Cable Television) broadcasting station "DDD."

[0091] The retrieval result about broadcast of four broadcasting stations in the bookmark search engine 10 based on one time information 53 registered into the book marker 4 is displayed as displays 54, 55, 56, and 57. In this example, the musical piece is broadcast by the broadcasting station "AAAA", "BBBB", and "DDD" at the time of day shown in time information 53. On the other hand, the advertisement advertisement is broadcast at the broadcasting station "CCCC." If the display 54 which shows a broadcasting station "AAAA" is taken for an example, on the bottom of a broadcasting station name and the frequency band information on broadcast, jacket image 54A of CD with which the musical piece which the broadcasting station "AAAA" was broadcasting at the time of day of time information 53 is recorded will be displayed, music name and singer name 54B will be displayed on the bottom of it, and selling price 54C of the CD concerned will be displayed.

[0092] Furthermore, under it, it is common at each broadcasting station where the musical piece was broadcast, and the carbon buttons 58, 59, and 60 which can be operated are virtually arranged by the user interface of the gateway device 11,

respectively. By operating a carbon button 58, the voice data of the musical piece concerned is transmitted to the gateway device 11 from the bookmark search engine 10, and it is reproduced by the loudspeaker 90 through signal processing of the speech processing section 39. When a carbon button 58 is operated, the transmitted voice data is not memorized by the predetermined store 36, for example, a hard disk. [0093] A user can choose the musical piece to wish out of the musical piece broadcast and searched at each registered broadcasting station with the voice data of such jacket image 54A, music name, and singer name 54B and a musical piece etc. [0094] A carbon button 59 is used to purchase CD with which the musical piece concerned is recorded, for example. Moreover, the voice data of the musical piece concerned is downloaded, for example, for example, a carbon button 60 is used for a hard disk 36 to memorize. When carbon buttons 59 and 60 perform the purchase of CD, or download of a musical piece, based on the number inputted in the "card No." column 46 of drawing 8, price can be charged directly to a credit card or an ATM card.

[0095] In addition, although carbon buttons 58, 59, and 60 are not displayed to broadcast of the advertisement advertisement of a broadcasting station "CCCC" in the example of drawing 10, it is also possible to prepare separately a carbon button to which it applies for the purchase of the goods currently displayed.

[0096] Moreover, the information by other registration broadcasting stations can be displayed by operating a carbon button 61, when there are many broadcasting stations registered and it cannot display at once to Screen 50.

[0097] In addition, although the book marker 4 explained by \*\*\*\* as equipment of the dedication which memorizes time information, this is not limited to this example. for example, a cellular phone and PHS (Personal Handy Phone System) etc. -- it is easy to give the book marker's 4 function to portable communication equipment. A carbon button 20 can be arranged to a device with a dialing key etc., and the telephone number registered into the device can be used as a terminal ID 27. It may be made to realize the function of a carbon button 20 in a predetermined combination of a dialing key. Similarly, it is GPS (Global Positioning System). It is also easy to give the book marker's 4 function to a receiver. Moreover, since a user's location can be limited when the book marker's 4 function is given to the device it is made to have detection of a location performed, PHS, GPS, etc. can perform more exact retrieval which narrows down a broadcasting station etc.

[0098] Furthermore, the small portable information machines and equipment called PDA (Personal Digital Assistant) can be used as a book marker 4. In this case, the book marker's 4 function is offered as software to PDA, and PDA performs actuation as a book marker 4 virtually.

[0099] The cellular phone which can respond to the connection service to the Internet can be used as a gateway device 11 further again. For example, the end of a strap is used as a connector 22 by making the strap for hanging a cellular phone with

the book marker 4, and having into one-structure, and the other end is attached in a cellular phone. The connector is prepared in the lower part so that the data transmitted to the Internet can generally be inputted into the cellular phone which can respond to the connection service to the Internet. When transmitting the time information memorized by the book marker 4 made in one with the strap to the cellular phone as a gateway device 11, the connector 22 of the end of a strap is connected and used for the connector of the lower part of a cellular phone. A transfer of the time information from the gateway device 11 to the bookmark search engine 10 can be easily performed by accessing the Internet with a cellular phone.

[0100] As a modification of the 1st gestalt of this operation, a carbon button 20 is realizable by software in the gateway device 11. For example, the function of a carbon button 20 to memorize time information is assigned to the predetermined key of the gateway device 11, and the position on a screen. The function of a carbon button 20 may be given to the predetermined icon displayed on a screen. Time information is memorized by operating the icon which has the function of a carbon button 20 using pointing devices, such as a mouse. The terminal ID 27 is memorized to the predetermined field of the ROM32, RAM33, or the hard disk 36 of the gateway device 10.

[0101] A user's actuation of the icon assigned to the gateway device 11 as a carbon button 20 memorizes the time information which shows the time of day when the actuation was made to the predetermined field of RAM33 or a hard disk 36. This memorized time information is read and time information and a terminal ID 27 are both transmitted to the bookmark search engine 10 through a communication line 8. In the bookmark search engine 10, retrieval is made based on the transmitted information and a retrieval result is transmitted from the bookmark search engine 10 through a communication line 8 to the gateway device 11.

[0102] In addition, in the case of retrieval, the unique terminal ID 27 in the bookmark search engine 10 is supplied to each book marker 4 from each of each book marker 4. If this terminal ID 27 is used, it can turn out how many persons demanded and downloaded which musical piece, for example, and can use for market research etc.

[0103] Next, the book marker's 4 more concrete example mentioned above is explained. If the book marker 4 is made as [ memorize / to the timing for which a user asks / time information ], he can take various gestalten.

[0104] Drawing 11 shows the gestalt of the book marker's 4 example. As shown in Drawing 11 A, with the gestalt of this example, the notching sections 101 and 102 are formed in the book marker's 4 both ends. For example, by letting a string, a chain, etc. pass in the notching sections 101 and 102, the book marker 4 can be made into the pendant, and can be carried. A display 21 is formed in an abbreviation center section, and a carbon button 20 is formed in the lower part of a display 21.

[0105] The notching section 101 side serves as cap 103, and the connector 22 for connecting with the gateway device 11 is contained in the cap 103. If cap 103 is

drawn out in the upper part, as an example is shown in drawing 11 B, cap 103 will separate from book marker 4 body, and a connector 22 will be exposed. That is, a connector 22 is made into the structure made to project directly from book marker 4 body. In this example, the book marker's 4 interface 29 shall support USB, and a connector 22 is a connector by the side of the male of USB.

[0106] Since the connector 22 is made to project directly from book marker 4 body, the book marker 4 and the gateway device 11 are connectable with the connector (female side) of the interface 37 with which the gateway device 11 corresponds by inserting the connector 22 of book marker 4 body. When the connector of USB is used as A mold, when a personal computer is used for the gateway device 11, it is easy to take compatibility, and desirable.

[0107] In addition, the case where bookmark 4 body and the gateway device 11 are not directly connectable as mentioned above structural depending on the structure of the connector circumference of the gateway device 11, for example is possible. So, with the gestalt of this example, the repeater with which the connector by the side of the female of USB and the path cord to the gateway device 11 were prepared is used. This repeater is called a cradle. Drawing 12 shows the appearance of an example of this cradle 110, and shows signs that a cradle 110 is equipped with a bookmark 4.

[0108] The cradle 110 of this example has a semi-sphere-like appearance, and is made into the structure where the connector 111 by the side of the female corresponding to the book marker's 4 connector 22 (male side) is formed in a top-most-vertices part. Of course, the appearance of a cradle 110 is not restricted in the shape of a semi-sphere, but can be made into arbitrary configurations, such as a rectangular parallelepiped, and a square drill, other still more complicated configurations. Moreover, the path cord 112 for connecting with the gateway device 11 is pulled out from the connector 111.

[0109] A path cord 112 is connected to the predetermined connector of the gateway device 11, the book marker's 4 connector 22 is inserted in the connector 111 of a cradle 110, and it becomes possible to transmit the time information memorized by the book marker's 4 memory 26 to the gateway device 11 by equipping a cradle 110 with the book marker 4.

[0110] The number of cases of the time information memorized by this book marker 4 now is shown to the display 21 by ball-like displays 100, 100, and 100, ..., 100' by control of CPU25. The book marker 4 can generate the classification information corresponding to time information, and can make memory 26 memorize time information and classification information on the operating instructions of a carbon button 20, as mentioned above. This classification information can be made to reflect in the display which is displayed on a display 21 and which shows time information.

[0111] The gestalt of this example is expressing classification information by the ball-like display 100 displayed as a black dot, and ball-like display 100' displayed as a white round head, as shown in drawing 11. For example, the ball-like display 100 is a display

corresponding to the actuation of a carbon button 20 based on a radio broadcasting, and ball-like display 100' is the display corresponding to the actuation of a carbon button 20 based on television broadcasting. Although illustration is omitted, the display corresponding to the actuation of a carbon button 20 based on the outside of area is also displayed with still more nearly another method of presentation.

[0112] Of course, time information may be displayed not only with a black dot display and a white round-head display but with other methods of presentation. For example, you may make it express the number of cases actually memorized numerically. Moreover, the number of cases which is already memorized and is deducted from the number of cases memorizable to the book marker 4, and it can display.

[0113] The display of the above-mentioned display 21 can change, when transmitting the time information memorized by the book marker's 4 memory 26 to the gateway device 11. Drawing 13 shows the example of a display of the display 21 at the time of a transfer. In addition, drawing 13 is shown after the cap 103 in above-mentioned drawing 11 has been suitable caudad. Time amount has passed in order of drawing 13 A, drawing 13 B, and drawing 13 C. In drawing 13 A, the ball-like display 100 and 100' as which seven pieces were displayed are displayed that a display is changed so that it may absorb in the direction of a connector 22 while the number of displays is gradually reduced in connection with the passage of time. The data memorized by memory 26 are sucked up by the gateway device 11 through a connector 22 by this, and signs that data are transmitted are expressed virtually.

[0114] In addition, it is possible to perform the display at the time of this transfer also like the gateway device 11. It can be made to output voice to the gateway device 11 in connection with change and the passage of time of a display by preparing the voice playback section in the case of a transfer. Furthermore, actual data transfer is extremely performed for a short time compared with the reduction rate of the number of displays of a display 21, and there is no need of making an actual transfer rate and the change rate of a display of a display 21 corresponding. Thus, in case the time information memorized by memory 26 is transmitted, in connection with the passage of time, a display can be changed or a user can grasp intuitively having transmitted time information to the gateway device 11 with outputting voice.

[0115] The display at the time of a transfer is variously considered besides a \*\*\*\*. For example, a certain character can be displayed in the gateway device 11. Moreover, the display of the book marker's 4 display 21 and the display of the gateway device 11 are interlocked, and signs that data are transmitted to the gateway device 11 from the book marker 4 can be displayed continuously.

[0116] Drawing 14 shows the modification of the gestalt the above-mentioned book marker's 4 example. This is an example which has not formed the lower notching section 102 to the gestalt of the above-mentioned book marker's 4 example. Drawing 14 A shows signs that it equipped with the cap 103, and drawing 14 B shows signs that removed the cap 103 and the connector 22 was exposed. The carbon button 20

consists of examples of this drawing 14 so that it can be pushed in and operated from the lower part.

[0117] Drawing 15 shows other modifications of the gestalt the above-mentioned book marker's 4 example. This is an example from which the display of the number of cases of the time information of a display 21 is the rod-like display 120 to the gestalt (refer to drawing 11) of the above-mentioned book marker's 4 example. Drawing 15 A shows signs that it equipped with the cap 103, and drawing 15 B shows signs that removed the cap 103 and the connector 22 was exposed.

[0118] Drawing 16 shows the modification of further others of the gestalt of the above-mentioned book marker's 4 example. This is the example which did not form the notching sections 101 and 102, and formed the skid section 130 which consists of rubber in the side face of the book marker's 4 body to the gestalt (refer to drawing 11) of the above-mentioned book marker's 4 example. Moreover, in this example, it is the area display 131 in a display 21, with number-of-cases presenting of time information is made. Drawing 16 A shows signs that it equipped with the cap 103, and drawing 16 B shows signs that removed the cap 103 and the connector 22 was exposed.

[0119] Drawing 17 shows the example of other gestalten of the book marker 4. In this example, the ring 150 is attached in the cap 103 of the book marker 4, and where the book marker 4 is equipped with cap 103, the book marker 4 can be used as a key holder.

[0120] In addition, the book marker 4 shown in above-mentioned drawing 14 – drawing 17 can make the cradle 110 mentioned above apply.

[0121] Drawing 18 shows the example of the gestalt [ of the book marker 4 ] of further others. The book marker 4 consists of this example in the shape of a wristband. A display 21 consists of the lighting sections which consist of two or more LED (Light Emitting Diode) which turns on only the number corresponding to the number of cases of the memorized time information. All the lighting sections are made to turn on beforehand and you may make it switch off the lighting section according to the number of cases of the memorized time information. A path cord 140 is pulled out from the end of book marker 4 body, and, as for a connector 22, a connector 22 is formed in the termination of a path cord 140. Furthermore, the device which can attach a connector 22 is prepared in the other end of book marker 4 body, and the book marker 4 whole makes the shape of a ring by attaching a connector 22 using this device.

[0122] Drawing 19 shows another example of the book marker's 4 gestalt. Like a clock, the book marker 4 shown in this drawing 19 places on a desk etc., and is made to be used. A carbon button 20 is formed in the book marker's 4 top face, and a display 21 is formed in a front face. In this example, presenting of the memorized time information is made by the square 160 and 160'. For example, it is smeared away black, and the time information based on a radio broadcasting is expressed, and, as for

the square 160 shown, square 160' shown by void expresses the time information based on television broadcasting. The location of a display is decided at random to the sequence of storage of time information. The connector 22 for connecting with the gateway device 11 is formed in the rear-face side which is not illustrated, for example. The connector by the side of the female of USB is prepared also in the book marker 4 side, and you may make it connect with the gateway device 11 in the example of this drawing 19 by the path cord whose both ends are male sides.

[0123] In addition, an upper limit can be prepared in the number of cases of a hour entry memorizable to the book marker 4. For example, the time and effort of next retrieval is considered and a memorizable upper limit is made into several affairs or about about ten affairs. When the storage number of cases of time information reaches an upper limit at this time, or when an upper limit approaches, it is good for that to be notified by the user by a certain approach. For example, it is possible to prepare the book marker 4 voice generating means, such as a beep sound. A beep sound is generated, when a carbon button 20 is operated and time information is memorized using this voice generating means, and the memorizable number of cases remains and it becomes one affair. A beep sound is generated, when the memorizable number of cases is 0 and a carbon button 20 is pushed.

[0124] Moreover, the voice by the voice generating means is not restricted to an above-mentioned beep sound. For example, predetermined voice can be generated whenever the book marker's 4 carbon button 2 is operated by the user. By carrying out like this, even if a user does not look at the book marker's 4 display 21, he can know that the carbon button 20 was pushed certainly. Furthermore, the voice which changes with how to push a carbon button 20 can be generated.

[0125] It is also possible to prepare the book marker 4 a Cancel button and to enable it to delete the memorized time information, for example sequentially from an old affair or a new affair. The memorized time information is chosen and it can delete.

[0126] Moreover, the book marker 4 can include not only in an above-mentioned example but in other various electronic equipment. For example, the book marker 4 can include in a radio set. It can also carry in the car stereo system carried in an automobile. Of course, the object incorporating the book marker 4 is not restricted to electronic equipment. When the book marker 4 includes in a thing of migration which is carried in the case [ a thing ] and used, he is desirable.

[0127] Furthermore, by \*\*\*\*, the carbon button 20 was formed only for one \*\* as a control unit for memorizing time information to the book marker 4, and two or more classification flags were generated by pushing apart this carbon button 20. This is not limited to this example, but prepares the book marker 4 two or more carbon buttons, and you may make it assign a classification flag which is different in each. For example, the carbon button 20 for radios and carbon button 20' for television can be prepared, respectively. Moreover, it is the combination of two or more carbon buttons, and the classification flag of varieties can be generated further.

[0128] Moreover, the control unit for memorizing the book marker's 4 time information is not restricted to a push button. For example, the rotary switch with which a contact switches is formed and you may make it memorize time information by operating this rotary switch by making it rotate. The touch sensor which detects contact of the body can also be used as a control unit.

[0129] Furthermore, although the interface of USB it is made to have connection between the book marker 4 and the gateway device 11 data transfer made in a computer system is used in \*\*\*\*, this is not limited to this example. That is, since there is very little amount of data transmitted to a gateway device from the book marker 4, the late interface of a data transfer rate can be used more for it. For example, it is also possible to transmit data with the usual shielding wire which is used for headphone.

[0130] The book marker 4 can also be realized as software on a personal computer further again. In this case, although the personal computer with which the book marker 4 is constituted may be prepared separately, when the gateway device 11 is a personal computer, this gateway device 11 itself can be used as a book marker 4. The book marker 4 is downloaded from communication networks, such as the Internet, and the software for realizing on a personal computer can obtain him. Of course, this software is recorded on record media, such as CD-ROM, and you may make it distribute or sell it.

[0131] It can obtain from other websites through the bookmark search engine 10 to which the gateway device 11 is connected. Furthermore, the software concerned is placed on the bookmark search engine 10, and you may make it download directly from the gateway device 11. Time information is memorized by actuation predetermined in the personal computer top with which the software with which the book marker 4 is realized was started by the user being performed.

[0132] Moreover, the program itself which operates the book marker 4 can be downloaded. For example, ROM91 is electrically constituted from an EEPROM (Electrically Erasable Programmable ROM) which can rewrite the contents of storage, and it is made to make ROM91 memorize the program supplied through the interface 29 from the gateway device 11 etc. in the book marker 4.

[0133] If it carries out like this, according to an initial state, the book marker 4 can be changed into an usable condition by writing a program in ROM91 according to a predetermined procedure as a condition that it is memorized by no programs as for ROM91.

[0134] For example, in the case of the book marker's 4 user registration, the book marker 4 is connected to the gateway device 11, and a terminal ID 27 is transmitted from the book marker 4 to the bookmark search engine 10 through the gateway device 11. If user registration is made normally, the program for the motion control of a bookmark 4 will be transmitted to the gateway device 11 from the bookmark search engine 10, and this program will be transmitted to the book marker 4 through an

interface 29 from the gateway device 11. The transmitted program is written in ROM91 and made into a condition with the usable book marker 4.

[0135] In addition, you may make it make ROM91 memorize beforehand the bootstrap of CPU25, and the program of the communications control by the interface 29.

[0136] Moreover, it can respond to version up of the book marker's 4 control program of operation etc. by making ROM91 rewritable. For example, a program downloads from the network connected to the gateway device 11, the downloaded program is transmitted to the book marker 4, and the contents of ROM91 are rewritten.

[0137] Thus, when a user chooses the program transmitted, the display of a display 21 etc. can make a user's favorite thing selectable, for example, and it is desirable.

[0138] In addition, the program of the book marker's 4 motion control can be transmitted from other sites connectable not only with the bookmark search engine 10 but the gateway device 11.

[0139] Furthermore, the book marker's 4 control program can also be distributed in the condition of it not having been restricted to download from the network, for example, having been recorded on record media, such as CD-ROM and a floppy (trademark) disk, as mentioned above. In the gateway device 11, the program recorded on these record media is read, it is transmitted to the book marker 4, and the contents of ROM91 are rewritten.

[0140] Next, the application of the 1st gestalt of this operation is explained. In the application of the 1st gestalt of this operation, it is installed in an above-mentioned retail store etc. as a gateway device 11 else [, such as a personal computer which a user owns, ], and a user uses the information terminal unit made available.

[0141] This information terminal unit is installed in for example comparatively large-scale CD dealer, the so-called convenience store, etc., and is connected to a predetermined network. It enables it to obtain a user in the selected information by operating it according to the menu displayed on the screen of this information terminal unit. The acquired information can be acquired as record media, such as a check in a screen, a floppy disk, and CD-ROM. Moreover, it is also possible to transmit the acquired information to the information machines and equipment which prepared the predetermined interface in the information terminal unit, and the user brought and which have a corresponding interface as data directly. Below, this information terminal unit is called a "KIOSK terminal."

[0142] Since a KIOSK terminal is realizable with the configuration of a common computer as shown in above-mentioned drawing 7, and the same configuration as abbreviation, detailed explanation of a configuration is omitted. For example, a KIOSK terminal has a bus and CPU and memory are connected to a bus. Furthermore, the display and input interface for realizing GUI to a bus are connected, and it has mass storages, such as HDD, a data output means, the connecting means to a network, etc. further.

[0143] Although illustration is omitted, this KIOSK terminal and the above-mentioned

bookmark search engine 10 are connected. Furthermore, the interface corresponding to the connector 22 prepared for the book marker 4 who mentioned above to this KIOSK terminal is established, and it carries out as [ be / between the book marker 4 and a KIOSK terminal / a data transfer / possible ]. By using this KIOSK terminal, even if the user does not own or possess the gateway device 11 by himself, he can use the search service using the book marker 4 who mentioned above.

[0144] A KIOSK terminal is always connectable with a communication line with a more nearly high-speed data transfer rate as compared with the network used at a general home. Moreover, storages, such as memory and HDD, can also carry a more nearly mass thing. Therefore, a user can receive different service from the case where a personal computer is used as a gateway device 11, by using a KIOSK terminal.

[0145] For example, memory with comparatively big storage capacity is carried in the book marker 4. This book marker 4 is connected to a KIOSK terminal, and music data are searched using a KIOSK terminal based on the time information memorized by memory 26. A display as shown in the display of a KIOSK terminal at above-mentioned drawing 10 is made. When the voice playback means is formed in the KIOSK terminal, it can reproduce and try listening the music data of a retrieval result with the voice playback means of a KIOSK terminal by operating a carbon button 58.

[0146] Moreover, the music data of a retrieval result are downloadable to the book marker 4 through a connector 22 by operating a carbon button 60. On the occasion of download at this time, if accounting is required, it is downloadable by investing the predetermined amount of money in the money input port further established in the KIOSK terminal. As for the downloaded music data, a user is behind transmitted to a personal computer, the music data regenerative apparatus of dedication, etc. In addition, when the music data to download carry out compression coding by the predetermined compression coding method, they can save memory space and download time amount, and are desirable.

[0147] As a compression coding method of music data, ATRAC2 and ATRAC3 which improved further MP3 (Moving Picture Experts Group 1 Audio Layer 3), and ATRAC (Adaptive Tranform Acoustic Coding) and an ATRAC method, for example can be used. Moreover, not only these but PASC (precision adaptive sub-band coding), TwinVQ (trademark), RealAudio (trademark), LiquidAudio (trademark), etc. can also be used for a compression coding method.

[0148] At this time, by carrying the predetermined decoder and predetermined voice playback means corresponding to a music data compression coding method in the book marker 4, it downloads, and is stored in memory, music data are decrypted, and it can reproduce. Thereby, a user can reproduce and enjoy the downloaded music data only using the book marker 4. The voice regeneration system using headphone etc. as a voice playback means can be considered.

[0149] In addition, when downloading music data to a bookmark 4 directly, the problem of the copyright of the downloaded music data may arise. This can be beforehand

enciphered with a predetermined cipher system to the music data to download, and can be solved by making the device which decrypts the enciphered music data to the book marker 4 build in. For example, a decryption is made only when reproducing the enciphered music data by the book marker 4. Even if the music data downloaded to the book marker 4 are transmitted to a personal computer etc., unless the user has the key which solves this encryption with the available gestalt with the personal computer, it is made to be not possible [ a decryption ].

[0150] If sale of Music CD etc. is possible for the retail store in which this KIOSK terminal is installed further again, as for a user, the music CD based on the retrieval result by the time information memorized by the book marker 4 can make purchase possible. For example, the order sheet based on a retrieval result is published, and a user brings this to a counter and places an order for it. The music CD based on a retrieval result can be directly discharged from a KIOSK terminal by including the cart system for conveyance of Music CD in a KIOSK terminal.

[0151] Next, the purchase of the music CD based on the retrieval of music data and the retrieval result based on the time information memorized by the book marker 4 by the 1st and 2nd gestalten of operation mentioned above is explained more concretely. Drawing 20 and drawing 21 are flow charts which show roughly a process after a user receives the book marker 4 until it purchases Music CD. Drawing 22 – drawing 27 show the example of the display screen displayed on the gateway device 11 in connection with the flow chart of drawing 20 and drawing 21 . In addition, drawing 20 and drawing 21 are flow charts which show a continuous process, and "A" and "B" in drawing 20 show that a process shifts to the part where it corresponds in drawing 21 , respectively.

[0152] In order for a user to use the book marker 4, it is necessary to perform user registration to the book marker 4 who holds. In drawing 20 , when user registration can already be managed with the first step S30, it shifts to step S33. Although the book marker 4 is held, when user registration is not settled, the book marker 4 is connected to the gateway device 11 at step S31, and user registration is performed at step S32 according to predetermined actuation of the gateway device 11. The personal computer which a user possesses is sufficient as the gateway device 11, and the KIOSK terminal mentioned above is sufficient as it. If user registration is made, a process will shift to step S33.

[0153] If user registration is made to the book marker 4, at step S33, when bookmark actuation, i.e., the musical piece included in mind etc., is heard by the user, a carbon button 20 will be pushed, and it will be directed to the book marker 4 so that the time information at that time may be memorized. As mentioned above, a carbon button 20 pushes and the time information which is a direction and is memorized is classified (step S34). In storage out of the area registered into user registration, a carbon button 20 continues being pushed beyond predetermined time (step S35). If it is the storage based on a radio broadcasting, a carbon button 20 will be pushed only once

momentarily (step S36). If it is the storage based on television broadcasting, a carbon button 20 will be twice pushed into predetermined time (step S37). Thus, if a carbon button is pushed, the classification flag classified according to step S38 depending on how to push the time information on which the carbon button 20 was pushed, identification information, and a carbon button 20 will be memorized by the memory 26 of a bookmark 4.

[0154] If one or more and time information are memorized by the book marker's 4 memory 26, the memorized time information can be swept out in it from memory 26, and retrieval by the bookmark search engine 10 can be performed in it (step S39). Since it searches, in that, a process shifts to step S40. If the book marker 4 furthermore wants to memorize time information, a process will return to step S33.

[0155] As mentioned above, retrieval by the time information memorized by the book marker 4 is performed by the personal computer (PC) which a user possesses, and connecting the book marker 4 to this gateway device 11 by using a KIOSK terminal as the gateway device 11. If it searches by using as the gateway device 11 the personal computer which a user possesses, a process will shift to step S41. The book marker 4 is connected to a personal computer at step S41. Furthermore, in a personal computer, the Internet is accessed and the bookmark search engine 10 which refers to step S42 by the book marker 4 is connected to an available website.

[0156] The time information memorized by the book marker's 4 memory 26 from the book marker 4 to the personal computer is transmitted. Drawing 22 shows an example of the time information selection screen 200 displayed on a personal computer, when time information is transmitted to a personal computer. In this example, time information (1) – (9) memorized by the book marker 4 is transmitted to a personal computer, and the time and time of day when that time information was memorized about each of time information (1) – (9) are displayed on displays 201–209.

[0157] A user chooses the information on hope from these displays 201–209. For example, it determines by choosing the thing of hope from displays 201–209, and pushing the carbon button of a mouse by the cursor display to which the inside of a screen is moved in connection with pointing devices, such as a mouse, and a motion of a mouse. The selected information is transmitted to the bookmark search engine 10 from a personal computer with the book marker's 4 terminal ID 27. Transfer data have the configuration in which the classification flag corresponding to time information and its time information was considered as the pair by using a terminal ID 27 as a header.

[0158] Based on the time information and Terminal ID 27 which were transmitted, the title information on the musical piece currently broadcast at the broadcasting station which was associated and was registered into the terminal ID 27 at the time of day (and time) shown in time information is retrieved in the bookmark search engine 10. At this time, retrieval is suitably performed from a radio station and a television station corresponding to the transmitted classification flag. When a television station

is made applicable to retrieval, the musical piece used as the theme song and insertion song of a musical piece and a drama program which do not stop at the musical piece broadcast in the music program among television broadcasting, for example, are used by commercial broadcast can also be made into the object of retrieval.

[0159] When a classification flag is a flag which shows the outside of area, it is related with a terminal ID 27, and it was registered, for example, let what was broadcast at the broadcasting station which exists out of range be the object of retrieval from a user's area information based on a user's zip code etc.

[0160] The retrieval result obtained by the bookmark search engine 10 is transmitted to a personal computer. Drawing 23 shows an example of the retrieval result display screen 210 displayed on a personal computer based on the transmitted retrieval result. In this example, in above-mentioned drawing 22, the time information (2) of display 202 is chosen by the user, and retrieval of musical piece information is made at the bookmark search engine 10 based on the selected time information (2). The acquired musical piece information 211, 212, and 213 is displayed as a result of retrieval.

[0161] That is, it is obtained as a retrieval result that the musical piece shown in the musical piece information 211, 212, and 213 at a broadcasting station "AAAA", a broadcasting station "ABCD", and a broadcasting station "BBBB" at 12:0 a.m. on October 18, 1999 shown in time information (2), respectively was broadcast. A user's possibility of having listened to which musical piece among these, and having operated the book marker's 4 carbon button 20 at the time of day shown in time information (2) is high.

[0162] In addition, when a user operates the book marker's 4 carbon button 20, actuation of a carbon button 20 is not necessarily performed at the moment when the user heard at and was pleased. It is also considered enough that a carbon button 20 is operated after a musical piece finishes. Therefore, in the bookmark search engine 10, when some margin is given to the broadcasting hours of a musical piece in the case of retrieval of musical piece information, it is more desirable. In this case, the musical piece information for two music is displayed like display 217.

[0163] A user judges whether presenting of the musical piece information 211, 212, and 213 on this retrieval result screen 210 is seen, and there is any musical piece which he listened to at the time of day shown by time information (2), and made the book marker 4 memorize (step S43). The LISTEN carbon button 215 arranged on the interior of presenting of the musical piece information 212, 213, and 214 is operated to try listening a musical piece (step S45). Actuation of the LISTEN carbon button 215 displays the audition screen 220 for trying listening the musical piece in which an example is shown on drawing 24.

[0164] That is, actuation of the LISTEN carbon button 215 transmits from a personal computer which carbon button 215 was operated among the displays of the musical

piece information 212, 213, and 214 to the bookmark search engine 10. Here, the LISTE \*\* carbon button 215 of the musical piece information 213 should be operated, for example. Based on the transmitted information, the information on Music CD that the musical piece concerned was recorded by the database 1 is retrieved in the bookmark search engine 10. As the information on the searched music CD is transmitted to a personal computer and an example is shown in the audition screen 220, the accompanying information on the music CD, such as a musical piece name recorded on the music CD, is looked through and displayed on CD information-display section 221.

[0165] In the example of drawing 24, the control unit for controlling playback of a musical piece is allotted on the right-hand side of CD information-display section 221. By operating the PLAY carbon button 222, it can try listening the musical piece corresponding to the operated above-mentioned LISTEN carbon button 215. A user's actuation of the PLAY carbon button 222 transmits the information which shows that to the bookmark search engine 10. For example, music data are stored in the database 1 of the bookmark search engine 10, and the music data corresponding to the musical piece information chosen from the bookmark search engine 10 as the personal computer are transmitted.

[0166] In addition, you may make it transmit music data from other websites to which the book KAKU search engine 10 was connected in the network.

[0167] A user tries listening the transmitted music data by the voice playback means 39 and loudspeaker 90 which were prepared in the personal computer (step S46). In addition, in drawing 24, a control unit 223 is a volume slider for adjusting the sound volume of a playback sound. Moreover, it is desirable, when a limit is prepared in the die length reproduced among the performance time amount of a musical piece in an audition, for example, for 15 seconds after the head and important section of a musical piece is reproduced.

[0168] In addition, although he is trying to try listening the musical piece at step S45 with the flow chart of drawing 21 after judging whether there was any desired musical piece at step S43, you may make it judge whether there was any desired musical piece by trying listening a musical piece. Moreover, at step S43, when the musical piece information on desired is not acquired as a retrieval result, as shown in step S44, retrieval conditions etc. can be set up by the manual and musical piece information can be acquired.

[0169] It is expected of the purchase of a desired musical piece by the user out of the musical piece information 211, 212, and 213 on a retrieval result (step S47). This is directly made from the displayed musical piece information 211, 212, and 213 based on the result of an audition of step S46. Although the purchase of a musical piece is mentioned later, it is made by purchasing the music CD on which the musical piece was recorded, for example. Not only this but the purchase of a musical piece unit is possible.

[0170] When immediately not purchasing a musical piece, the purchase of a musical piece can be suspended (step S48), and a retrieval result can be saved. When suspending the purchase of a musical piece, the musical piece information on a retrieval result can be saved in the website of the bookmark search engine 10 (step S49). On the retrieval result screen 210, the musical piece information on a retrieval result is saved with the information of a user called a terminal ID 27 in the database 2 in the bookmark search engine 10 by operating the SAVE carbon button 224 in each musical piece information 211 and 212 and the SAVE carbon button 215 in 213, and the musical piece information-display screen 220.

[0171] If the SAVE carbon button 215 or the SAVE carbon button 224 is operated, while the preservation screen 230 in which an example is shown will be displayed on drawing 25 and the information 231 on the musical piece saved by the actuation will be displayed, the information on the musical piece saved by the user is shown by list. In this preservation screen 230, it can try listening a corresponding musical piece by operating the Listen carbon button 233. Moreover, the purchase of a corresponding musical piece can be directed by operating the Buy carbon button 232. Furthermore, by operating the Delete carbon button 234, the information on a corresponding musical piece can be eliminated from this preservation screen 230, and preservation of that musical piece can be canceled.

[0172] The purchase of a corresponding musical piece can be directed by operating the BUY carbon button 216 of the retrieval result display screen 210, the BUY carbon button 225 of the audition screen 220, or the Buy carbon button 232 of the preservation screen 230. The information on a musical piece that purchase was directed is related with the information of a user called a terminal ID 27, and is once stored in the predetermined memory area of the bookmark search engine 10 (step S50). This memory area is called a shopping cart.

[0173] Drawing 26 shows an example of the shopping cart screen 240 which displays the contents of the shopping cart. A user wishes to purchase and list 241 is displayed for the information on Music CD that the musical piece stored in the shopping cart and its musical piece were recorded. A user can choose from this shopping cart screen 240 the dealer which actually purchases Music CD (step S51). Let the dealer which can place an order for Music CD on a network be a manual operation button to be registered and for carbon buttons 242A, 242B, and 242C move [ plurality and ] to the website of each dealer in this example. By operating these carbon buttons 242A-242C, a user can move to the website of a favorite dealer and can purchase Music CD.

[0174] In addition, although illustration is omitted, the edit display which performs the addition and deletion of Music CD of a dealer which were registered can be displayed by operating a carbon button 243.

[0175] As an example, the example at the time of operating carbon button 242C is explained. If carbon button 242C is operated, it will be moved to the website of

"CDSHOP C" from the website of the bookmark search engine 10 (step S52).

Drawing 27 shows the purchase screen 250 of an example at the time of moving to the website of "CDSHOP C." In this example, 2 \*\*\*\*s of the purchase screens 250 are carried out up and down, and the bottom is used as Screen 251 of the website of the bookmark search engine 10, and let the bottom be Screen 252 of the website of "CDSHOP C."

[0176] The data stored in the shopping cart of the book marker search engine 10 are transmitted to the website of "CDSHOP C" as it is, and are displayed on the list 253 of purchase goods. If a user judges whether a price is suitable (step S53) and is judged to be suitable based on the price information of each music CD displayed on the list 253, he will direct the purchase of the music CD displayed on the list 253 at step S54. For example, the music CD which corresponds, respectively can be placed an order for and purchased to "CDSHOP C" by operating the BUY carbon buttons 254A, 254B, 254C, and 254D. price -- paying -- for example, the number of a user's credit card etc. is beforehand registered into "CDSHOP C", and pulling down by the card performs.

[0177] In addition, at the above-mentioned step S53, when the shown price is not suitable, a process is ended. Moreover, as shown to drawing 21 by the dotted line, return and a different dealer can also be chosen as the shopping cart screen 240.

[0178] On the other hand, at the above-mentioned step S40, when a KIOSK terminal is chosen, a user connects the book marker 4 to the predetermined connection terminal of a KIOSK terminal through a connector 22 (step S55). The time information memorized by the book marker 4, identification information, a classification flag, and a terminal ID 27 are transmitted to a KIOSK terminal from the book marker 4. Based on such transmitted information, musical piece information is retrieved in a KIOSK terminal, and the presentation to the user of a retrieval result, the audition of a musical piece, the check of the existence of the intention of the purchase of Music CD, etc. are performed using predetermined GUI (Graphical User Interface) displayed on the display of a KIOSK terminal.

[0179] If the musical piece and musical piece information on desired are found (step S56), it will judge whether the price of the music CD on which the musical piece was recorded is suitable at step S53 mentioned above. If suitable, a user will purchase the music CD at step S54. In this case, since things are assumed when the KIOSK terminal is installed for example, in CD dealer, that music CD can be purchased as it is so that a desired musical piece is searched, and Music CD may be purchased in the usual procedure in CD dealer, if the title and CD number of Music CD on which that musical piece was recorded are known.

[0180] Next, the 2nd gestalt of implementation of this invention is explained. With the 1st gestalt of operation mentioned above, although the candidate for retrieval in the bookmark search engine 10 was only the musical piece broadcast by the radio broadcasting and television broadcasting, it is taken as the object of retrieval of the

goods in television broadcasting broadcast by commercials by the 2nd gestalt of this operation.

[0181] Drawing 28 shows the configuration of an example of the retrieval system by the 2nd gestalt of this operation. In addition, in drawing 28, the same number is given to the part which is common in the configuration of drawing 2 mentioned above, and detailed explanation is omitted. With the 2nd gestalt of this operation, since the goods broadcast by commercial broadcast are made applicable to retrieval, an advertiser 500 exists. Moreover, an advertiser 500 requests work of the commercials broadcast by the advertising agency 502, and can consider that an advertising agency 502 offers commercials to a broadcasting station 12.

[0182] An advertiser 500 has introduction of the goods which he advertizes by above-mentioned commercials, and the website 501 to which the user who accessed enabled it to purchase the goods on the Internet. The website 501 is made accessible from the gateway device 11.

[0183] On the other hand, in the bookmark search engine 10, the database 1 in above-mentioned drawing 2 is broadcast contents database 1', and a database 2 becomes customer database 2'. The play list which the broadcast time of day of the program broadcast at a broadcasting station 12 described is stored in broadcast contents database 1'. Only the information about the commercials it is broadcast at a broadcasting station 12 that play lists are may be described.

[0184] It is related with a further above-mentioned play list, and the advertiser name which are URL of an advertiser's 500 website 501 mentioned above and an advertiser's 500 identifier is stored, it is related with broadcasting hours by broadcast contents database 1', and the trade name advertized by commercials is stored in it further again. That is, in broadcast contents database 1', the trade name advertized by the commercials broadcast by the broadcasting hours used as URL and the key of advertiser's 500 identifier and an advertiser's 500 website 501 can be acquired as a retrieval result by searching by using broadcast time of day as a key.

[0185] The terminal ID 27 for every book marker 4 and the data of the book marker's 4 user are stored in customer database 2' like the 1st gestalt of above-mentioned operation. Moreover, the information about a user's taste of a user's favorite radio station, a favorite TV program, etc. which are registered with the terminal ID 27 is also storable in customer database 2' further.

[0186] With the 2nd gestalt of this operation, the interface 503 which enabled it to update easily the predetermined information stored in broadcast contents database 1' from the exterior is formed in the bookmark search engine 10. For example, an advertiser 500 can update the information about the commercials which the him of the play list stored in broadcast contents database 1' offers through this interface 503. It may be made to perform updating by this advertiser 500 through an advertising agency 502. Moreover, a broadcasting station 12 can update the play list about the contents which a broadcasting station 12 broadcasts through an interface 503.

[0187] The database management system which was made to perform access restriction through the predetermined filter can constitute such an interface 503 to access from the outside for example, to broadcast contents database 1'. Moreover, an interface 503 is more desirable when the client of the exterior where access was permitted to broadcast contents database 1' has GUI whose updating was easily enabled in the contents of broadcast contents database 1'.

[0188] When the commercials which want to know information by television broadcasting, worrisome commercials, etc. are broadcast, a user operates the book marker's 4 carbon button 20, and makes the book marker's 4 memory 26 memorize time information in such a configuration. Behind, a user connects the book marker 4 to the gateway device 11, and transmits the time information memorized by memory 26 to the gateway device 11 from a bookmark 4 with a terminal ID 27 etc. These time information and a terminal ID 27 are further transmitted to the bookmark search engine 10 from the gateway device 11.

[0189] With the transmitted terminal ID 27, an user validation is performed and broadcast contents database 1' is searched with the bookmark transfer engine 10 based on time information. The trade name currently broadcast by URL and the commercials of advertiser's 500 identifier which searched database 1' and was acquired, and an advertiser's 500 website 501 is transmitted to the gateway device 11.

[0190] A user can acquire required information about the commercials currently broadcast at the time of day shown by the time information which the book marker 4 was made to memorize using information, such as a trade name currently broadcast by URL and the commercials of advertiser's 500 transmitted identifier, and an advertiser's 500 website 501. Moreover, since URL of an advertiser's 500 website 501 can be known, a website 501 can be accessed using the gateway device 11, and the information on other goods that OK and an advertiser 500 treat the information on still more detailed goods can be acquired.

[0191] Moreover, if the purchase of goods is possible for the website 501 and it is made, a user can order goods from on the gateway device 11 to an advertiser 500.

[0192] Furthermore, if the information about a user's taste is stored in customer database 2', an advertiser 500 can know the taste of the user who has accessed the website 501 by searching customer database 2', and will become possible [ offering information related to a user ].

[0193] In addition, in the example of the 1st gestalt of above-mentioned operation, by pushing a carbon button 20 twice into predetermined time, a classification flag becomes a thing corresponding to television broadcasting, and storage of the time information by television broadcasting can be distinguished by the bookmark search engine 10. By using this, it is possible to reconcile the retrieval system by the 2nd gestalt of this operation and the musical piece data retrieval system by the 1st gestalt of operation mentioned above.

[0194] For example, the 1st control unit which makes the book marker 4 memorize

the time information by the radio broadcasting, and the 2nd control unit which makes the time information by television broadcasting memorize are prepared, and the classification flag about a musical piece and the classification flag about commercials are generated by pushing apart the 2nd control unit, respectively. It becomes possible to distinguish by the bookmark search engine 10 side about whether he wants to know the information on the goods currently advertized [ that a user wants whether to know the information on the musical piece used by commercials also by the time information the broadcast time of day of commercials was remembered to be, and ] by commercials.

[0195] With the 2nd gestalt of this operation, the flow of money may occur between an advertiser 500, a broadcasting station 12, the bookmark search engine 10, and a user. Drawing 29 shows roughly the flow of the money generated in the 2nd gestalt of this operation.

[0196] First, the charge M1 of a commercial occurs between a broadcasting station 12 and an advertiser 500. The charge M1 of a commercial moves to a broadcasting station 12 from an advertiser 500. Moreover, when a user accesses an advertiser's 500 website 501 and purchases goods further using the information acquired by the bookmark search engine 10, the service charge M2 of the bookmark search engine 10 occurs. A service charge M2 moves to the bookmark search engine 10 from an advertiser 500. Using the information acquired from the bookmark search engine 10, migration of a service charge M2 can also generate that the user accessed the website 501. Furthermore, when a user accesses to a website 501 for the information acquired from the bookmark search engine 10 and purchases an advertiser's 500 goods, the price M1 of goods is paid from a user to an advertiser 500.

[0197]

[Effect of the Invention] As explained above, according to this invention, the information corresponding to the time of day when the carbon button was pushed is memorized by the book marker by pushing the carbon button prepared for the book marker. It is effective in the ability to be able to acquire the information on the contents currently broadcast at the broadcasting station when a book marker's carbon button was operated by transmitting the information corresponding to this time of day to the bookmark search engine which consists of a database with which the database with which the play list with which the broadcast time of day of the contents and contents of each broadcasting station was associated is accumulated, and the related information of contents and its contents were associated and accumulated.

[0198] Moreover, since the situation of a transfer uses GUI and is graphically displayed, in case the information corresponding to time of day memorized by the book marker is transmitted to a gateway device according to the 1st gestalt of implementation of this invention, A user has the effectiveness that it can be enjoyed also visually in \*\*, when it can grasp intuitively that the information memorized by the

book marker was transmitted to the gateway device.

[0199] Furthermore, since it can try with a gateway device listening the musical piece chosen from the retrieval result searched with the bookmark search engine based on the information corresponding to the time of day memorized by the book marker according to the 1st gestalt of this invention, a user is effective in the ability to check directly the contents currently broadcast when he made a book marker memorize information.

[0200] According to this invention, a user can move to the site which can purchase the contents concerned by performing predetermined actuation to a gateway device further again based on the retrieval result of having referred to the bookmark search engine using the information corresponding to the time of day memorized by the book marker. Therefore, a user has the effectiveness which can purchase the goods included in its mind etc. even from fragmentary storage.

[0201] Moreover, since the contents currently broadcast at the time of day memorized by that bookmark as a retrieval result searched with the bookmark search engine based on the information corresponding to the time of day memorized by the book marker and the contents currently broadcast before in time than these contents are obtained according to the 1st gestalt of this invention, it is effective in the ability to have allowances in actuation of a book marker.

[0202] Furthermore, since the interface which can change from the exterior the information stored in the database is established to the bookmark search engine according to the 2nd gestalt of this invention, the contents of the database can be easily changed by the advertiser of goods, an advertising agency, a broadcasting station, etc., and it is effective in the ability to respond to modification of contents flexibly.

---

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

### [Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the approximate line Fig. showing the information retrieval system by this invention roughly.

[Drawing 2] It is the approximate line Fig. showing an example of the musical piece data retrieval structure of a system by the 1st gestalt of operation.

[Drawing 3] It is the approximate line Fig. showing an example of a play list.

[Drawing 4] It is the approximate line Fig. showing an example of the appearance of the additional terminal by the 1st gestalt of operation, i.e., a book marker.

[Drawing 5] It is the block diagram showing an example of the configuration of the book marker by the 1st gestalt of operation.

[Drawing 6] It is the approximate line Fig. showing the example of the time information memorized by a book marker's memory.

[Drawing 7] It is the block diagram showing an example of the configuration of a gateway device.

[Drawing 8] An example of a display a book marker's registration screen which the user and user by the gateway device own is shown.

[Drawing 9] It is the flow chart of an example of the contents retrieval processing by this invention.

[Drawing 10] It is the approximate line Fig. showing an example of the display screen of the gateway device by the 1st gestalt of operation.

[Drawing 11] It is the approximate line Fig. showing the gestalt of a book marker's example.

[Drawing 12] It is the approximate line Fig. showing signs that a cradle is equipped with the appearance and bookmark of an example of a cradle.

[Drawing 13] It is the approximate line Fig. showing the example of a display of the display at the time of a transfer of time information.

[Drawing 14] It is the approximate line Fig. showing the modification of the gestalt a book marker's example.

[Drawing 15] It is the approximate line Fig. showing other modifications of the gestalt a book marker's example.

[Drawing 16] It is the approximate line Fig. showing the modification of further others of the gestalt of a book marker's example.

[Drawing 17] It is the approximate line Fig. showing the example of other gestalten of a book marker.

[Drawing 18] It is the approximate line Fig. showing the example of the gestalt [ of a book marker ] of further others.

[Drawing 19] It is the approximate line Fig. showing another example of a book marker's gestalt.

[Drawing 20] It is the flow chart which shows roughly a process after a user receives a book marker until it purchases Music CD.

[Drawing 21] It is the flow chart which shows roughly a process after a user receives a book marker until it purchases Music CD.

[Drawing 22] When time information is transmitted to a personal computer, it is the approximate line Fig. showing an example of the time information selection screen displayed on a personal computer.

[Drawing 23] It is the approximate line Fig. showing an example of the retrieval result display screen displayed on a personal computer based on the transmitted retrieval result.

[Drawing 24] It is the approximate line Fig. showing an example of the audition screen for trying listening a musical piece displayed on a personal computer.

[Drawing 25] It is the approximate line Fig. showing an example of the preservation

screen for saving musical piece information displayed on a personal computer.

[Drawing 26] It is the approximate line Fig. showing an example of the shopping cart screen which displays the contents of the shopping cart.

[Drawing 27] It is the approximate line Fig. showing an example of the purchase screen at the time of moving to the website which can purchase Music CD.

[Drawing 28] It is the block diagram showing the configuration of an example of the retrieval system by the 2nd gestalt of operation.

[Drawing 29] It is the approximate line Fig. showing roughly the flow of the money generated in the 2nd gestalt of operation.

[Description of Notations]

1 ... The database with which the play list by broadcast media is accumulated, 2 ... The database, 3 in which the information about contents is accumulated ... Search engine, 4 ... A book marker (additional terminal), 5 ... Location information, 6 ... Broadcasting station information, 7 ... Time information, 10 ... A bookmark search engine, 11 ... Gateway device, 20 ... A book marker's input section, 21 ... A display, 22 ... Connector, 25 [ ... Timer, ] ... CPU, 26 ... Memory, 27 ... Terminal ID, 28 29 ... An interface, 31 ... CPU, 37 ... Interface, 38 ... Means of communications, 40 ... A registration screen, 103 ... Cap, 110 ... A cradle, 200 ... A time information selection screen, 210 ... Retrieval result display screen, 220 [ ... A purchase screen, 500 / ... An advertiser, 501 / ... A website, 502 / ... An advertising agency, 503 / ... Interface ] ... An audition screen, 230 ... A preservation screen, 240 ... A shopping cart screen, 250

---

(19)日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-125914

(P2001-125914A)

(43)公開日 平成13年5月11日(2001.5.11)

(51) Int.Cl.  
G 0 6 F 17/30  
13/00

識別記号  
3 5 4

F I  
G 0 6 F 13/00  
15/40  
15/401

テ-マ-ト(参考)  
3 5 4 D 5 B 0 7 5  
3 7 0 Z 5 B 0 8 9  
3 1 0 F  
3 3 0 Z

審査請求 未請求 請求項の数46 O.L (全37頁)

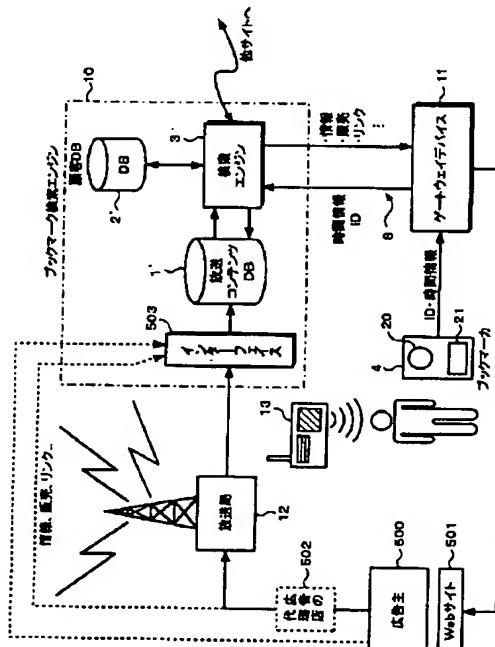
(21)出願番号	特願平11-306817	(71)出願人	000002185 ソニー株式会社 東京都品川区北品川6丁目7番35号
(22)出願日	平成11年10月28日(1999.10.28)	(72)発明者	出口 雄一郎 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ ー株式会社内
		(74)代理人	100082762 弁理士 杉浦 正知
			Fターム(参考) 5B075 ND20 NK04 NK10 PP13 PP30 PQ02 PQ04 PQ05 PQ32 PQ46 5B089 GA08 GA11 GA21 HA01 JA08 JA24 JA40 JB05 JB07 KA03 KB03 KB06 KB11 KC26 KC34 KC36 KC44 KH03 LB08

(54)【発明の名称】 検索システム、検索装置、検索方法および検索結果の表示方法、端末装置、ならびに、記録媒体

## (57)【要約】

【課題】 放送されたコンテンツを、的確なキーワードが分からなくても検索できるようにする。

【解決手段】 放送局1 2で放送されたコンテンツがユーザに受信される。ユーザによりブックマーク4のボタン2 0が押され、時刻情報が記憶される。時刻情報は、ゲートウェイデバイス1 1を介して検索エンジン1 0に転送される。検索エンジン1 0では、時刻情報に基づきその時刻に放送されていたコンテンツを検索し、ユーザが受信した可能性のある検索結果をデバイス1 1に返す。ユーザは、検索結果から適宜選択し、コンテンツが楽曲であればデバイス1 1で試聴され、コンテンツがCMであればデバイス1 1に広告主5 0 0のサイト5 0 1へ移動する手段が表示される。ユーザは、この表示に基づく操作を行えばサイト5 0 1を表示させることができ、商品の購入などを行える。放送を聞いたときにブックマーク4のボタン2 0を押すだけで、必要な情報を得ることができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 放送されたコンテンツを検索する検索システムにおいて、少なくともコンテンツが放送された時刻に対応する情報を所定の操作により記憶する記憶手段と、上記記憶手段に記憶された上記時刻に対応する情報を外部に転送する第1の通信手段とを備える入力装置と、コンテンツを示す情報と該コンテンツの放送時刻とが対応付けられて蓄積される蓄積手段と、時刻に対応する情報に基づき上記蓄積手段に蓄積された上記コンテンツを示す情報を検索する検索手段とを備える検索装置と、上記入力装置から上記第1の通信手段によって転送された上記時刻に対応する情報を受信する第2の通信手段と、上記第2の通信手段により受信された上記時刻に対応する情報を上記検索装置に転送し、上記検索装置から転送された上記検索の結果を受信する第3の通信手段と、上記第2の通信手段によって受信された上記時刻に対応する情報に基づく表示と、上記検索装置による上記検索の結果に基づく表示とを行う表示手段とを備える端末装置とを有することを特徴とする検索システム。

【請求項2】 請求項1に記載の検索システムにおいて、上記コンテンツを示す情報には、コンテンツに関連する情報も含まれることを特徴とする検索システム。

【請求項3】 請求項1に記載の検索システムにおいて、上記検索装置は、上記時刻に対応する情報に基づき、上記時刻に対応する情報によって示される時刻に放送された上記コンテンツを示す情報と、該コンテンツより時間的に前に放送された1または複数のコンテンツを示す情報を上記検索の結果として上記端末装置に転送することを特徴とする検索システム。

【請求項4】 請求項1に記載の検索システムにおいて、上記表示手段に表示された上記検索手段の上記検索の結果に基づく表示に従い、上記端末装置に対して所定の操作を行うことで、上記検索の結果で得られたコンテンツを購入可能な他のサイトへ移動するようにしたことを特徴とする検索システム。

【請求項5】 請求項1に記載の検索システムにおいて、上記表示手段は、上記第2の通信手段によって上記時刻に対応する情報を受信した際に、上記時刻に対応する情報が上記入力装置から上記端末装置へと移動することを仮想的に表示することを特徴とする検索システム。

【請求項6】 請求項5に記載の検索システムにおいて、上記入力装置は、上記記憶手段に記憶された上記時刻に

対応した情報の件数に応じた表示を行う他の表示手段をさらに有し、上記第2の通信手段によって上記時刻に対応する情報を受信した際の、上記端末装置による上記仮想的な表示と上記入力装置による上記情報の件数に応じた表示とは、互いに関連的になされることを特徴とする検索システム。

【請求項7】 請求項6に記載の検索システムにおいて、上記他の表示手段に表示される上記時刻に対応した情報の件数に対応する表示の上記件数が減少されると、上記端末装置が備える上記表示手段に表示される上記時刻に対応した情報の件数に対応した表示が増加されるようにしたことを特徴とする検索システム。

【請求項8】 請求項1に記載の検索システムにおいて、

上記端末装置は、公共的に設置される情報端末装置であることを特徴とする検索システム。

【請求項9】 請求項1に記載の検索システムにおいて、

上記端末装置は、パーソナルコンピュータからなることを特徴とする検索システム。

【請求項10】 請求項1に記載の検索システムにおいて、

上記コンテンツは、楽曲であることを特徴とする検索システム。

【請求項11】 請求項10に記載の検索システムにおいて、

上記端末装置は、音声データを再生する音声再生手段をさらに有し、

上記表示手段に表示された上記検索手段の上記検索の結果に基づく表示に従い所定の操作を行うことで、上記検索の結果で得られた楽曲に対応した音声データを上記検索装置に対して要求し、上記検索装置から転送された上記音声データを上記音声再生手段で再生するようにしたことを特徴とする検索システム。

【請求項12】 請求項1に記載の検索システムにおいて、

上記コンテンツは、商品情報であることを特徴とする検索システム。

【請求項13】 請求項1に記載の検索システムにおいて、

上記検索装置は、上記蓄積手段に蓄積された上記コンテンツを示す情報および／または上記コンテンツの放送時刻とを、所定にフィルタリングされた外部から変更可能なインターフェイス手段をさらに有することを特徴とする検索システム。

【請求項14】 請求項1に記載の検索システムにおいて、

上記入力装置は、自身を制御する制御プログラムが記憶されるプログラム記憶手段をさらに有し、

上記制御プログラムは、上記第1および第2の通信手段によって上記端末装置から上記入力装置に転送され、上記プログラム記憶手段に記憶されることを特徴とする検索システム。

【請求項15】 請求項14記載の検索システムにおいて、  
上記制御プログラムは、上記第3の通信手段によって上記検索装置から上記端末装置に転送され、該端末装置からさらに上記入力装置に転送されることを特徴とする検索システム。

【請求項16】 請求項14記載の検索システムにおいて、  
上記端末装置は、所定のネットワークと接続する接続手段をさらに有し、

上記制御プログラムは、上記接続手段によって上記端末装置に接続された上記所定のネットワークを介して該端末装置に転送され、該端末装置からさらに上記入力装置に転送されることを特徴とする検索システム。

【請求項17】 請求項14記載の検索システムにおいて、  
上記端末装置は、所定の記録媒体に記録されたデータを読み出す読み出し手段をさらに有し、  
上記制御プログラムは、上記所定の記録媒体から上記読み出し手段で読み出され、上記入力装置に転送されることを特徴とする検索システム。

【請求項18】 放送されたコンテンツの検索を指示する端末装置において、  
入力装置から所定の時刻に対応する時刻情報を受信し、  
上記時刻に対応する情報を外部に転送するようにした第1の通信手段と、

コンテンツを示す情報と該コンテンツの放送時刻とが対応付けられて蓄積される蓄積手段から上記コンテンツを示す情報を時刻に対応する情報に基づき検索するようにした検索装置に、上記第1の通信手段で受信した上記時刻に対応する情報を転送し、上記検索装置から転送された上記検索の結果を受信する第2の通信手段と、  
上記第1の通信手段によって受信された上記時刻に対応する情報に基づく表示と、上記検索装置による上記検索の結果に基づく表示とを行う表示手段とを有することを特徴とする端末装置。

【請求項19】 請求項18に記載の端末装置において、  
上記コンテンツを示す情報には、コンテンツに関連する情報も含まれることを特徴とする端末装置。

【請求項20】 請求項18に記載の端末装置において、  
上記時刻に対応する情報によって示される時刻に放送された上記コンテンツを示す情報と、該コンテンツより時間的に前に放送された1または複数のコンテンツを示す情報とが、1の上記時刻に対応する情報に基づきなされ

た上記検索装置による検索の結果として上記表示手段に表示されるようにしたことを特徴とする端末装置。

【請求項21】 請求項18に記載の端末装置において、  
上記表示手段に表示された上記検索手段の上記検索の結果に基づく表示に従い所定の操作を行うことで、上記検索の結果で得られたコンテンツを購入可能な他のサイトへ移動するようにしたことを特徴とする端末装置。

【請求項22】 請求項18に記載の端末装置において、  
上記表示手段は、上記入力装置から上記時刻に対応する情報を受信した際に、上記時刻に対応する情報が上記入力装置から移動されることを仮想的に表示することを特徴とする端末装置。

【請求項23】 請求項22に記載の端末装置において、  
上記入力装置が備える上記記憶手段に記憶された上記時刻に対応した情報の件数に応じた表示を行う他の表示手段に表示される、上記入力装置による上記情報の件数に応じた表示と、上記仮想的な表示と、上記入力装置による上記情報の件数に応じた表示とは、上記入力装置から上記時刻に対応する情報を受信した際には互いに関連的になされることを特徴とする端末装置。

【請求項24】 請求項23に記載の端末装置において、  
上記入力装置の上記他の表示手段に表示される上記時刻に対応した情報の件数に対応する表示の該件数が減少されると、上記表示手段に表示される上記時刻に対応した情報の件数に対応した表示が増加されるようにしたことを特徴とする検索システム。

【請求項25】 請求項18に記載の端末装置において、  
公共的に設置される情報端末装置であることを特徴とする端末装置。

【請求項26】 請求項18に記載の端末装置において、  
パーソナルコンピュータからなることを特徴とする端末装置。

【請求項27】 請求項18に記載の端末装置において、  
上記コンテンツは、楽曲であって、

上記端末装置は、音声データを再生する音声再生手段をさらに有し、

上記表示手段に表示された上記検索手段の上記検索の結果に基づく表示に従い所定の操作を行うことで、上記検索の結果で得られた楽曲に対応した音声データを上記検索装置に対して要求し、上記検索装置から転送された上記音声データを上記音声再生手段で再生するようにしたことを特徴とする端末装置。

【請求項28】 請求項18に記載の端末装置において、

て、

上記入力装置を制御するための制御プログラムを上記第1の通信手段によって上記入力装置に転送するようにしたことを特徴とする端末装置。

【請求項29】 請求項18記載の端末装置において、上記制御プログラムは、上記検索装置から上記第2の通信手段によって転送され、さらに上記入力装置に転送するようにしたことを特徴とする端末装置。

【請求項30】 請求項18記載の端末装置において、所定のネットワークに接続する接続手段をさらに有し、上記制御プログラムは、上記接続手段によって上記所定のネットワークから転送され、さらに上記入力装置に転送するようにしたことを特徴とする端末装置。

【請求項31】 請求項18記載の端末装置において、所定の記録媒体に記録されたデータを読み出す読み出し手段をさらに有し、

上記制御プログラムは、上記所定の記録媒体から上記読み出し手段で読み出され、上記入力装置に転送されることを特徴とする端末装置。

【請求項32】 放送されたコンテンツの検索を指示する端末装置において、所定の時刻に対応する時刻情報を所定の操作により記憶する記憶手段と、

コンテンツを示す情報と該コンテンツの放送時刻とが対応付けられて蓄積される蓄積手段から上記コンテンツを示す情報を時刻に対応する情報に基づき検索するようにした検索装置に、上記記憶手段に記憶した上記時刻に対応する情報を転送し、上記検索装置から転送された上記検索の結果を受信する通信手段と、上記記憶手段に記憶された上記時刻に対応する情報に基づく表示と、上記検索装置による上記検索の結果に基づく表示とを行う表示手段とを有することを特徴とする端末装置。

【請求項33】 請求項32に記載の端末装置において、

上記時刻に対応する情報によって示される時刻に放送された上記コンテンツを示す情報と、該コンテンツより時間的に前に放送された1または複数のコンテンツを示す情報とが、1の上記時刻に対応する情報に基づきなされた上記検索装置による検索の結果として上記表示手段に表示されるようにしたことを特徴とする端末装置。

【請求項34】 請求項32に記載の端末装置において、

上記コンテンツは、楽曲であって、

上記端末装置は、音声データを再生する音声再生手段をさらに有し、

上記表示手段に表示された上記検索手段の上記検索の結果に基づく表示に従い所定の操作を行うことで、上記検索の結果で得られた楽曲に対応した音声データを上記検索装置に対して要求し、上記検索装置から転送された上

記音声データを上記音声再生手段で再生するようにしたことの特徴とする端末装置。

【請求項35】 放送されたコンテンツの検索を行なう検索装置において、

コンテンツを示す情報と該コンテンツの放送時刻とが対応付けられて蓄積されるデータベースと、外部の機器から所定の時刻に対応する時刻情報およびコンテンツの識別情報を受信するための通信インターフェイスとを有し、

上記受信した時刻に対応する時刻情報および上記コンテンツの識別情報に基づき上記コンテンツを示す情報を検索するようにしたことを特徴とする検索装置。

【請求項36】 請求項35に記載の検索装置において、

さらに検索結果を上記通信インターフェイスを介して上記外部の機器に転送するようにしたことを特徴とする検索装置。

【請求項37】 放送されたコンテンツを検索する検索方法において、

少なくともコンテンツが放送された時刻に対応する情報を、入力装置の所定の操作により記憶手段に記憶する記憶のステップと、

上記記憶手段に記憶された上記時刻に対応する情報を外部に転送する第1の通信のステップと、

コンテンツを示す情報と該コンテンツの放送時刻とが対応付けられて蓄積手段に蓄積され、時刻に対応する情報に基づき上記蓄積手段に蓄積された上記コンテンツを示す情報を検索装置により検索する検索のステップと、

上記入力装置から上記第1の通信のステップによって転送された上記時刻に対応する情報を受信する第2の通信のステップと、

上記第2の通信のステップにより受信された上記時刻に対応する情報を上記検索装置に転送し、上記検索装置から転送された上記検索の結果を受信する第3の通信のステップと、

上記第2の通信のステップによって受信された上記時刻に対応する情報に基づく第1の表示を行う第1の表示のステップと、

上記検索装置による上記検索の結果に基づく第2の表示とを行う第2の表示のステップとを有することを特徴とする検索方法。

【請求項38】 放送されたコンテンツの検索を行なう検索方法において、

外部の機器から所定の時刻に対応する時刻情報およびコンテンツの識別情報を受信する受信ステップと、

コンテンツを示す情報と該コンテンツの放送時刻とが対応付けられて蓄積されるデータベースから上記受信した時刻に対応する時刻情報および上記コンテンツの識別情報をに基づき上記コンテンツを示す情報を検索する検索ステップと、

上記検索ステップにおいて検索された検索結果を上記外部の機器に転送する転送ステップとを有することを特徴とする検索方法。

【請求項39】 端末装置における放送されたコンテンツの検索結果の表示方法において、  
入力装置から所定の時刻に対応する時刻情報を受信する第1の通信ステップと、

上記時刻に対応する情報を外部に転送するようにした第2の通信ステップと、

コンテンツを示す情報と該コンテンツの放送時刻とが対応付けられて蓄積されるデータベースから上記コンテンツを示す情報を時刻に対応する情報に基づき検索するようにした検索装置に、上記第1の通信ステップで受信した上記時刻に対応する情報を転送する第3の通信ステップと、

上記検索装置から転送された検索の結果を受信する第4の通信ステップと、

上記第1の通信ステップによって受信された上記時刻に対応する情報に基づく表示と、上記第4の通信ステップによって受信された上記検索の結果に基づく表示とを行う表示ステップとを有することを特徴とする端末装置における放送されたコンテンツの検索結果の表示方法。

【請求項40】 端末装置における放送されたコンテンツの検索結果の表示方法において、  
所定の時刻に対応する時刻情報を所定の操作により記憶する記憶ステップと、

コンテンツを示す情報と該コンテンツの放送時刻とが対応付けられて蓄積されるデータベースから上記コンテンツを示す情報を時刻に対応する情報に基づき検索するようにした検索装置に、上記記憶ステップにおいて記憶した上記時刻に対応する情報を転送する第1の通信ステップと、  
上記検索装置から転送された上記検索の結果を受信する第2の通信ステップと、

上記記憶手段に記憶された上記時刻に対応する情報に基づく表示と、上記第2の通信ステップにおいて受信した上記検索の結果に基づく表示とを行う表示ステップとを有することを特徴とする端末装置における放送されたコンテンツの検索結果の表示方法。

【請求項41】 端末装置においてコンテンツの検索結果を表示するための制御プログラムを記録した記録媒体であって、  
入力装置から所定の時刻に対応する時刻情報を受信させ、

上記時刻に対応する情報を外部に転送させ、  
コンテンツを示す情報と該コンテンツの放送時刻とが対応付けられて蓄積されるデータベースから上記コンテンツを示す情報を時刻に対応する情報に基づき検索するようにした検索装置に、上記時刻に対応する情報を転送させ、

上記検索装置から転送された検索の結果を受信させ、  
少なくとも受信された上記検索の結果を表示させることを特徴とする端末装置においてコンテンツの検索結果を表示するための制御プログラムを記録した記録媒体。

【請求項42】 端末装置においてコンテンツの検索結果を表示するための制御プログラムを記録した記録媒体であって、  
所定の時刻に対応する時刻情報を所定の操作により記憶させ、

コンテンツを示す情報と該コンテンツの放送時刻とが対応付けられて蓄積されるデータベースから上記コンテンツを示す情報を時刻に対応する情報に基づき検索するようにした検索装置に、記憶された上記時刻に対応する情報を転送させ、  
上記検索装置から転送された上記検索の結果を受信させ、

少なくとも上記検索装置による上記検索の結果を表示させることを特徴とする端末装置においてコンテンツの検索結果を表示するための制御プログラムを記録した記録媒体。

【請求項43】 時刻に対応する情報を検索装置に入力する入力装置用の制御プログラムを記録した記録媒体であって、  
所定の時刻を示す時刻情報をユーザの操作により記憶させ、

記憶された上記時刻情報を外部に転送させ、  
コンテンツを示す情報と該コンテンツの放送時刻とが対応付けられて蓄積されているデータベースからコンテンツを示す情報をコンテンツが放送された時刻情報に基づいて検索する検索装置に、時刻に対応する情報を入力させるための入力装置用の制御プログラムを記録した記録媒体。

【請求項44】 請求項43に記載の記録媒体において、上記プログラムは、さらに記憶された上記時刻情報の件数を示す表示を行なわせることを特徴とする入力装置用の制御プログラムを記録した記録媒体。

【請求項45】 所定のクロックで動作するカウンタを有し、時刻に対応する情報を検索装置に入力する入力装置用の制御プログラムを記録した記録媒体であって、  
所定時における上記カウンタのカウント値をユーザの操作により記憶させ、  
記憶された上記カウント値を外部に転送させ、

コンテンツを示す情報と該コンテンツの放送時刻とが対応付けられて蓄積されているデータベースからコンテンツを示す情報をコンテンツが放送された時刻情報に基づいて検索する検索装置に、時刻に対応する情報を入力させるための入力装置用の制御プログラムを記録した記録媒体。

【請求項46】 請求項45に記載の記録媒体において、上記プログラムは、さらに記憶された上記カウント

値の件数を示す表示を行なわせることを特徴とする入力装置用の制御プログラムを記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、放送された情報をその放送の後に検索して的確に得ることができるような検索システム、検索装置、検索方法および検索結果の表示方法、端末装置、ならびに、記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】従来から、コンピュータシステム上に蓄積されデータベース化されたデータを検索する、データベースシステムは、存在していた。ユーザは、データベースシステムに直接的に、あるいは、ネットワークで接続された端末装置などを操作して、必要な情報を得ていた。例えば、ユーザは、適当と思われるキーワードを端末装置から入力する。データベースシステムでは、入力されたキーワードに基づき検索し、検索結果を端末装置を介してユーザに提供する。提供された情報が多数の場合、ユーザは、提供された情報に対してさらにキーワードを設定して、絞り込んだ検索を行うことができる。

【0003】ここで、音楽データを蓄積したデータベースシステムを用いて、ユーザが音楽データを検索する場合について考える。ユーザは、例えば検索結果に基づき所望の楽曲が収録されたCD(Compact Disc)のタイトル情報などを知り、そのCDを購入する際の参考にすることができる。ここで、音楽データとは、例えば楽曲に関する情報であり、楽曲名、演奏者名、収録アルバム名すなわち音楽CDのタイトル、発表年、発売元などの各情報からなる。音楽データに、楽曲の音声データそのものを含めてもよい。データベースシステムにおいて、一つの音楽データに対して、例えば、その楽曲の演奏者名、タイトル、収録アルバム名など、その音楽データの付随的な情報がキーワードとして幾つか設定されている。

【0004】例えば、たまたまラジオ放送で流れていた楽曲をユーザが気に入り、ユーザがその楽曲について情報を得たいとする。その場合、ユーザは、その放送の後に、上述したような音楽データベースを用いて楽曲の検索を行う。例えば、楽曲と共に放送された、アナウンサの紹介などにより得た楽曲の付随情報に基づきキーワードを設定し、検索を行う。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】上述した従来の音楽データベースでは、キーワードを的確に入力しないと希望する結果が得られない。したがって、従来では、ユーザが検索する際に、気に入った楽曲と共に放送された楽曲の付随情報などを忘れてしまったような場合には、目的の情報を得ることができないという問題点があった。

【0006】また、ユーザが音楽データベースを検索するための端末装置を常に持ち歩き、気に入った楽曲がラジオ放送で流れる度にこの端末装置で検索を行うことも

考えられる。しかしながら、ユーザが例えば楽曲の途中から聴き、その楽曲を気に入るような場合に、ユーザは、その楽曲の付随情報を知ることができないため、検索用の端末装置で検索しようにも、何をキーワードとして入力してよいか分からぬという問題点があった。

【0007】またそのため、楽曲あるいはCDを販売しているコンテンツ提供者は、せっかくラジオ放送で楽曲を流しているのに、それが直接的にコンテンツの売り上げにつながりにくいという問題点があった。

【0008】さらに、デジタル放送の場合、放送される音楽データに付随情報を重複させることも考えられる。このようにすることで、ユーザは、放送された楽曲に関する情報をデジタルデータで入手することができる。しかしながら、この場合には、放送局側で、送信する音楽データ毎に付随情報を作成し重複させる必要があり、放送局側に大きな負担がかかるという問題点があった。また、ユーザ側も、重複された付随情報を取り出すような構成の受信装置を用意する必要があるという問題点があった。

【0009】したがって、この発明の目的は、放送されたコンテンツを、的確なキーワードが分からなくても検索できるようにした検索システム、検索装置、検索方法および検索結果の表示方法、端末装置、ならびに、記録媒体を提供することにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】この発明は、上述した課題を解決するために、放送されたコンテンツを検索する検索システムにおいて、少なくともコンテンツが放送された時刻に対応する情報を所定の操作により記憶する記憶手段と、記憶手段に記憶された時刻に対応する情報を外部に転送する第1の通信手段とを備える入力装置と、コンテンツを示す情報とコンテンツの放送時刻とが対応付けられて蓄積される蓄積手段と、時刻に対応する情報に基づき蓄積手段に蓄積されたコンテンツを示す情報を検索する検索手段とを備える検索装置と、入力装置から第1の通信手段によって転送された時刻に対応する情報を受信する第2の通信手段と、第2の通信手段により受信された時刻に対応する情報を検索装置に転送し、検索装置から転送された検索の結果を受信する第3の通信手段と、第2の通信手段によって受信された時刻に対応する情報に基づく表示と、検索装置による検索の結果に基づく表示とを行う表示手段とを備える端末装置とを有することを特徴とする検索システムである。

【0011】また、この発明は、放送されたコンテンツの検索を指示する端末装置において、少なくともコンテンツが放送された時刻に対応する情報を所定の操作により記憶手段に記憶し、記憶手段に記憶された時刻に対応する情報を外部に転送するようにした入力装置から転送された、時刻に対応する情報を受信する第1の通信手段と、コンテンツを示す情報とコンテンツの放送時刻とが

対応付けられて蓄積される蓄積手段からコンテンツを示す情報を時刻に対応する情報に基づき検索するようにした検索装置に、第1の通信手段で受信した時刻に対応する情報を転送し、検索装置から転送された検索の結果を受信する第2の通信手段と、第1の通信手段によって受信された時刻に対応する情報に基づく表示と、検索装置による検索の結果に基づく表示とを行う表示手段とを有することを特徴とする端末装置である。

【0012】また、この発明は、放送されたコンテンツの検索を指示する端末装置において、少なくともコンテンツが放送された時刻に対応する情報を所定の操作により記憶する記憶手段と、コンテンツを示す情報とコンテンツの放送時刻とが対応付けられて蓄積される蓄積手段からコンテンツを示す情報を時刻に対応する情報に基づき検索するようにした検索装置に、記憶手段に記憶した時刻に対応する情報を転送し、検索装置から転送された検索の結果を受信する通信手段と、記憶手段に記憶された時刻に対応する情報に基づく表示と、検索装置による検索の結果に基づく表示とを行う表示手段とを有することを特徴とする端末装置である。

【0013】また、この発明は、放送されたコンテンツの検索を行なう検索装置において、コンテンツを示す情報と該コンテンツの放送時刻とが対応付けられて蓄積されるデータベースと、外部の機器から所定の時刻に対応する時刻情報およびコンテンツの識別情報を受信するための通信インターフェイスとを有し、受信した時刻に対応する時刻情報およびコンテンツの識別情報に基づきコンテンツを示す情報を検索するようにしたことを特徴とする検索装置である。

【0014】また、この発明は、放送されたコンテンツを検索する検索方法において、少なくともコンテンツが放送された時刻に対応する情報を、入力装置の所定の操作により記憶手段に記憶する記憶のステップと、記憶手段に記憶された時刻に対応する情報を外部に転送する第1の通信のステップと、コンテンツを示す情報とコンテンツの放送時刻とが対応付けられて蓄積手段に蓄積され、時刻に対応する情報に基づき蓄積手段に蓄積されたコンテンツを示す情報を検索装置により検索する検索のステップと、入力装置から第1の通信のステップによって転送された時刻に対応する情報を受信する第2の通信のステップと、第2の通信のステップにより受信された時刻に対応する情報を検索装置に転送し、検索装置から転送された検索の結果を受信する第3の通信のステップと、第2の通信のステップによって受信された時刻に対応する情報に基づく第1の表示を行う第1の表示のステップと、検索装置による検索の結果に基づく第2の表示とを行う第2の表示のステップとを有することを特徴とする検索方法である。

【0015】また、この発明は、放送されたコンテンツの検索を行なう検索方法において、外部の機器から所定

の時刻に対応する時刻情報およびコンテンツの識別情報を受信する受信ステップと、コンテンツを示す情報と該コンテンツの放送時刻とが対応付けられて蓄積されるデータベースから受信した時刻に対応する時刻情報およびコンテンツの識別情報に基づきコンテンツを示す情報を検索する検索ステップと、検索ステップにおいて検索された検索結果を外部の機器に転送する転送ステップとを有することを特徴とする検索方法である。

【0016】また、この発明は、端末装置における放送されたコンテンツの検索結果の表示方法において、入力装置から所定の時刻に対応する時刻情報を受信する第1の通信ステップと、時刻に対応する情報を外部に転送するようにした第2の通信ステップと、コンテンツを示す情報と該コンテンツの放送時刻とが対応付けられて蓄積されるデータベースからコンテンツを示す情報を時刻に対応する情報に基づき検索するようにした検索装置に、第1の通信ステップで受信した時刻に対応する情報を転送する第3の通信ステップと、検索装置から転送された検索の結果を受信する第4の通信ステップと、第1の通信ステップによって受信された時刻に対応する情報に基づく表示と、第4の通信ステップによって受信された検索の結果に基づく表示とを行う表示ステップとを有することを特徴とする端末装置における放送されたコンテンツの検索結果の表示方法である。

【0017】また、この発明は、端末装置における放送されたコンテンツの検索結果の表示方法において、所定の時刻に対応する時刻情報を所定の操作により記憶する記憶ステップと、コンテンツを示す情報と該コンテンツの放送時刻とが対応付けられて蓄積されるデータベースからコンテンツを示す情報を時刻に対応する情報に基づき検索するようにした検索装置に、記憶ステップにおいて記憶した時刻に対応する情報を転送する第1の通信ステップと、検索装置から転送された検索の結果を受信する第2の通信ステップと、記憶手段に記憶された時刻に対応する情報に基づく表示と、第2の通信ステップにおいて受信した検索の結果に基づく表示とを行う表示ステップとを有することを特徴とする端末装置における放送されたコンテンツの検索結果の表示方法である。

【0018】また、この発明は、端末装置においてコンテンツの検索結果を表示するための制御プログラムを記録した記録媒体であって、入力装置から所定の時刻に対応する時刻情報を受信させ、時刻に対応する情報を外部に転送させ、コンテンツを示す情報と該コンテンツの放送時刻とが対応付けられて蓄積されるデータベースからコンテンツを示す情報を時刻に対応する情報に基づき検索するようにした検索装置に、時刻に対応する情報を転送させ、検索装置から転送された検索の結果を受信させ、少なくとも受信された検索の結果を表示させることを特徴とする端末装置においてコンテンツの検索結果を表示するための制御プログラムを記録した記録媒体であ

る。

【0019】また、この発明は、端末装置においてコンテンツの検索結果を表示するための制御プログラムを記録した記録媒体であって、所定の時刻に対応する時刻情報を所定の操作により記憶させ、コンテンツを示す情報をと該コンテンツの放送時刻とが対応付けられて蓄積されるデータベースからコンテンツを示す情報を時刻に対応する情報に基づき検索するようにした検索装置に、記憶された時刻に対応する情報を転送させ、検索装置から転送された検索の結果を受信させ、少なくとも検索装置による検索の結果を表示させることを特徴とする端末装置においてコンテンツの検索結果を表示するための制御プログラムを記録した記録媒体である。

【0020】また、この発明は、時刻に対応する情報を検索装置に入力する入力装置用の制御プログラムを記録した記録媒体であって、所定の時刻を示す時刻情報をユーザの操作により記憶させ、記憶された時刻情報を外部に転送させ、コンテンツを示す情報をと該コンテンツの放送時刻とが対応付けられて蓄積されているデータベースからコンテンツを示す情報をコンテンツが放送された時刻情報に基づいて検索する検索装置に、時刻に対応する情報を入力させるための入力装置用の制御プログラムを記録した記録媒体である。

【0021】また、この発明は、所定のクロックで動作するカウンタを有し、時刻に対応する情報を検索装置に入力する入力装置用の制御プログラムを記録した記録媒体であって、所定時におけるカウンタのカウント値をユーザの操作により記憶させ、記憶されたカウント値を外部に転送させ、コンテンツを示す情報をと該コンテンツの放送時刻とが対応付けられて蓄積されているデータベースからコンテンツを示す情報をコンテンツが放送された時刻情報に基づいて検索する検索装置に、時刻に対応する情報を入力させるための入力装置用の制御プログラムを記録した記録媒体である。

【0022】上述したように、この発明による検索システムおよび検索方法は、入力装置では、所定の操作により記憶手段に記憶された、少なくともコンテンツが放送された時刻に対応する情報が外部に転送され、検索装置では、コンテンツを示す情報をとコンテンツの放送時刻とが対応付けられて蓄積手段に蓄積され、時刻に対応する情報に基づき蓄積手段に蓄積されたコンテンツを示す情報を検索され、端末装置では、入力装置から転送された時刻に対応する情報を受信し、受信された時刻に対応する情報を検索装置に転送し、検索装置から転送された検索の結果を受信し、入力装置から転送された時刻に対応する情報に基づく表示と、検索装置から転送された検索の結果に基づく表示とを行なうようにされているため、入力装置に入力された、コンテンツの放送された時刻に対応する情報を基づき検索装置で検索された、その時刻に放送されたコンテンツを示す情報を、端末装置に表示す

ることができる。

【0023】また、この発明による検索装置は、コンテンツを示す情報と該コンテンツの放送時刻とが対応付けられて蓄積されるデータベースと、外部の機器から所定の時刻に対応する時刻情報をとコンテンツの識別情報を受信するための通信インターフェイスとを有し、受信した時刻に対応する時刻情報をとコンテンツの識別情報をに基づきコンテンツを示す情報を検索するようにしているため、時刻に対応した情報をからコンテンツを示す情報を検索することができる。

【0024】また、この発明による端末装置は、少なくともコンテンツが放送された時刻に対応する情報を所定の操作により記憶手段に記憶し、記憶手段に記憶された時刻に対応する情報を外部に転送するようにした入力装置から転送された、時刻に対応する情報を受信し、コンテンツを示す情報をとコンテンツの放送時刻とが対応付けられて蓄積される蓄積手段からコンテンツを示す情報を時刻に対応する情報をに基づき検索するようにした検索装置に、入力装置から受信した時刻に対応する情報を転送し、検索装置から転送された検索の結果を受信し、入力装置から受信された、時刻に対応する情報をに基づく表示と、検索装置による検索の結果に基づく表示とを行なうようにしているため、入力装置に入力された、コンテンツの放送された時刻に対応する情報を基づき検索装置で検索された、その時刻に放送されたコンテンツを示す情報を表示することができる。

【0025】また、この発明による検索結果の表示方法は、コンテンツを示す情報をと該コンテンツの放送時刻とが対応付けられて蓄積されるデータベースからコンテンツを示す情報を時刻に対応する情報をに基づき検索するようにした検索装置に、入力装置からの時刻に対応する情報を転送し、検索装置から転送された検索の結果を受信するようにされ、入力装置からの時刻に対応する情報をに基づく表示と、検索装置からの検索の結果に基づく表示とを、端末装置で行なうようにしているため、端末装置に表示された時刻に対応する情報を基づき検索装置で検索された検索結果を、端末装置上で見ることができる。

【0026】また、この発明による記録媒体は、入力装置から所定の時刻に対応する時刻情報を受信させ、時刻に対応する情報を外部に転送させ、コンテンツを示す情報をと該コンテンツの放送時刻とが対応付けられて蓄積されるデータベースからコンテンツを示す情報を時刻に対応する情報をに基づき検索するようにした検索装置に、時刻に対応する情報を転送させ、検索装置から転送された検索の結果を受信させ、少なくとも受信された検索の結果を表示させることを特徴とする端末装置においてコンテンツの検索結果を表示するための制御プログラムを記録しているため、記録媒体を読み取り可能なコンピュータにおいて、入力装置からの所定の時刻に対応する時刻情報をに基づきなされた、検索装置によるコンテンツの検

索結果を表示させることができる。

【0027】また、この発明による記録媒体は、所定の時刻に対応する時刻情報を所定の操作により記憶させ、コンテンツを示す情報と該コンテンツの放送時刻とが対応付けられて蓄積されるデータベースからコンテンツを示す情報を時刻に対応する情報に基づき検索するようにした検索装置に、記憶された時刻に対応する情報を転送させ、検索装置から転送された検索の結果を受信させ、少なくとも検索装置による検索の結果を表示させることを特徴とする端末装置においてコンテンツの検索結果を表示するための制御プログラムを記録しているため、記録媒体を読み取り可能なコンピュータにおいて、所定の操作に基づき記憶された所定の時刻に対応する時刻情報に基づきなされた、検索装置によるコンテンツの検索結果を表示させることができる。

【0028】また、この発明による記録媒体は、所定の時刻に対応した情報をユーザの操作により記憶させ、記憶された所定の時刻に対応した情報を外部に転送させ、コンテンツを示す情報と該コンテンツの放送時刻とが対応付けられて蓄積されているデータベースからコンテンツを示す情報をコンテンツが放送された時刻情報に基づいて検索する検索装置に、時刻に対応する情報を入力させるための入力装置用の制御プログラムを記録しているため、記録媒体を読み取り可能なコンピュータにおいて、入力装置に、検索装置で検索するための所定の時刻に対応した情報を、ユーザの操作により記憶させようとする。

【0029】

【発明の実施の形態】以下、この発明について説明する。先ず、この発明の概要について説明する。図1は、この発明による情報検索システムを、概略的に示す。このシステムは、2つのデータベース1および2、これらデータベース1および2に対して検索を行う検索エンジン3、および、ユーザに対して検索条件に関する補助を提供する補助端末4からなる。

【0030】データベース1は、例えばラジオ放送などの放送メディアで放送されたコンテンツの、放送メディアに関する情報が蓄積される。例えば、データベース1には、ラジオ放送局で放送された楽曲名と、その楽曲が放送された時刻情報および放送局情報とが互いに関連付けられて蓄積される。勿論、ラジオ放送以外の放送メディアのコンテンツに関する情報をデータベース1に蓄積してもよいし、このときのコンテンツは、楽曲に関する情報に限られず、例えば商品情報などでもよい。

【0031】さらに、データベース1には、楽曲の付随情報が楽曲名に関連付けて蓄積される。楽曲の付随情報は、例えば、その楽曲が収録された音楽CDの番号やCDタイトル情報、その楽曲の演奏者や作曲者などの情報、さらには、その楽曲の歌詞や解説などからなる。これら楽曲の付随情報は、ブックマーク検索エンジン4か

ら検索可能な他のデータベースに蓄積するようにしてもよい。

【0032】なお、ここでは、放送メディアがラジオ放送であって、放送メディアから提供されるコンテンツが楽曲であるとして説明する。

【0033】データベース2は、データベース1に蓄積されるコンテンツそのものに関する情報が蓄積される。例えば、コンテンツが放送メディアで放送された楽曲である場合、楽曲名に関連付けて、その楽曲が収録されたアルバム(CD)名や演奏者情報、発売元、発売日などの、コンテンツそのものに関する情報が蓄積される。さらに、データベース2には、このシステムに対する顧客情報を蓄積することができる。後述する補助端末4に固有の識別情報に基づく顧客のID情報や、顧客に関するその他の情報がデータベース2に蓄積される。

【0034】検索エンジン3は、ユーザによって指定された検索条件に基づきデータベース1に蓄積された情報の検索を行う。ここでいうエンジンとは、特定の機能を提供するひとまとまりの構成を指し、検索エンジン3は、ユーザに対して所定の検索機能を提供する。

【0035】ユーザは、例えばラジオで放送された楽曲が気に入ったとき、その楽曲が放送された放送局や場所、放送された時刻が分かれば、場所情報5、放送局情報6および時刻情報7を、検索エンジン3に対して検索条件として指定する。検索エンジン3は、設定された検索条件に基づきデータベース1を検索し、例えば楽曲名を検索結果として出力する。さらに、検索エンジン3によって、この楽曲名を検索条件としてデータベース2が検索され、例えばその楽曲が収録されたアルバム名やそのアルバムの発売元、演奏者情報などが出力される。データベース2の検索結果がユーザに返される。

【0036】一方、ユーザが放送を聞いて気に入った楽曲を検索しようと思っても、検索条件としての上述の情報5、6および7が分からなかったり、曖昧だったりすることがある。この発明では、ユーザは、時刻情報7を得るための補助端末4を予め保有している。また、それと共に、ユーザに応じた場所情報5や放送局情報6を予め顧客情報としてデータベース2に登録しておく。

【0037】すなわち、ユーザは、放送された楽曲が気に入ったら、補助端末4を操作して、そのときの時刻情報7'を補助端末4に記憶させる。後に、補助端末4に記憶された時刻情報7'に基づき検索エンジン3に検索を指示する。検索エンジン3は、この時刻情報7'と、データベース2に予め登録されている、ユーザの場所情報5および放送局情報6とを検索条件として、データベース1を検索する。検索結果として得られた楽曲名に基づき、データベース2が検索される。出力された検索結果は、ユーザの希望する情報の候補としてユーザに返される。

【0038】このように、この発明によるシステムを利

用することで、ユーザは、例えば放送された楽曲が気に入ったときに補助端末4を操作して補助端末4に時刻情報7'を記憶させることで、希望の情報を得ることができる。

【0039】次に、この発明の実施の第1の形態について説明する。図2は、この実施の第1の形態による楽曲データ検索システムの構成の一例を示す。図2において、上述した図1と共通する部分には同一の番号を付して、詳細な説明を省略する。データベース1、データベース2および検索エンジン3で、ブックマーク検索エンジン10が構成される。ブックマーク検索エンジン10は、インターネットなどの通信回線で、図示されない他のWebサイトに接続される。

【0040】なお、Webサイトとは、ネットワークに対して公開される情報が置かれる場所であって、このブックマーク検索エンジン10も、Webサイトの一つである。例えば、ブックマーク検索エンジン10は、他のWebサイトとしての図示されないデータベース接続される。Webサイトの場所は、URL(Uniform Resource Locator)と称されるアドレス情報によって記述される。

【0041】放送局12は、例えばラジオ放送局であって、予め作成されたプレイリストに基づき、楽曲などをコンテンツとして放送する。プレイリストは、放送後には作成されてもよい。勿論、楽曲だけに限らず、商品情報やその他の情報もコンテンツとして放送される。さらに、放送局12は、ラジオ放送局に限らず、無線あるいは有線でテレビジョン放送を行うテレビジョン放送局やCATV(Cable Television)、楽曲を中心に有線で放送を行う有線放送局などであってもよい。

【0042】ブックマーク検索エンジン10と放送局12とがインターネットなどの通信回線で接続される。放送局12からブックマーク検索エンジン10に対して上述のプレイリストが送信される。ブックマーク検索エンジン10では、受信したプレイリストをデータベース1に蓄積する。図3は、プレイリストの一例を示す。一つのコンテンツ、例えば放送された1曲分の楽曲に対して、図3の例では、そのコンテンツが放送された放送局12の名前(Station Name)、その放送局12の放送エリア(Area)、コンテンツ(楽曲)の放送開始時刻(Start Time)、コンテンツの放送終了時刻(End Time)およびコンテンツ名(Content)が対応付けられる。

【0043】なお、プレイリストのデータベース1への蓄積は、実際にコンテンツの放送が行われた放送局12から送信される例に限られない。例えば、人手で情報を収拾して放送されたプレイリストを作成し、作成されたプレイリストを、所定の記憶媒体を介してデータベース1に供給し、蓄積するようにしてもよい。また、放送局12とは別のシステムでプレイリストを作成して、ブ

クマーク検索エンジン10に送信するようにしてもよい。データベース1には、異なる複数の放送局12のプレイリストを、それぞれの放送局を識別して蓄積することができる。

【0044】ブックマーク検索エンジン10とゲートウェイデバイス11とがインターネットなどの通信回線8で、双方向に接続される。詳細は後述するが、ゲートウェイデバイス11は、例えばパーソナルコンピュータであって、ブックマーク検索エンジン10と双方向に通信を行うと共に、ユーザが所有する補助端末4と通信を行うことができる。

【0045】ゲートウェイデバイス11は、パーソナルコンピュータに限られない。例えば、テレビジョン受像機とディジタルネットワークとを接続するために設けられる、セットトップボックスをゲートウェイデバイス11として用いることができる。他の例では、ディジタル放送用の受信機であるIRD(Integrated Receiver Decoder)をゲートウェイデバイス11として用いることができる。また、ゲートウェイデバイス11は、上述のように個人が所有可能なものに限られない。例えば、小売店などに設置され、ユーザが利用可能にされた情報端末装置を、ゲートウェイデバイス11として用いることができる。

【0046】図4は、この実施の第1の形態による補助端末4の外観の一例を示す。なお、以下では、補助端末4をブックマーカ4と称する。ブックマーカ4は、例えばボタンからなる入力部20と現在の時刻が表示される表示部21とを有する。また、上述したゲートウェイデバイス11と通信を行う際の電気的な接続点である、コネクタ22が設けられる。

【0047】このブックマーカ4は、後述するような単純な構成から成っており、例えばキーホルダとして用いることができるような、小型の筐体中に収納することができる。この例に限らず、ブックマーカ4は、他の様々な電子機器に組み込むことができる。例えば、例は後述するが、ブックマーカ4は、例えばラジオ受信機に組み込むことができる。自動車に搭載される、カーステレオシステムに搭載することもできる。勿論、ブックマーカ4を組み込む対象は、電子機器に限られない。ブックマーカ4は、移動の際あるいは携帯して用いるようなものに組み込むと、より好ましい。

【0048】図5は、この実施の第1の形態によるブックマーカ4の構成の一例を示す。この図では省略されているが、CPU(Central Processing Unit)25は、メモリやバス、所定のインターフェイスなどの構成を有する。CPU25に、ボタン20、表示部21、メモリ26、タイマ28、インターフェイス29およびROM(Read Only Memory)91が接続される。タイマ28は、現在の時刻を出力するようにされ、CPU25の制御により時刻の校正が可能である。表示部21は、例えばLCD

D (Liquid Crystal Display) からなり、CPU25 によって表示制御される。表示部21には、タイマ28から出力された時刻情報がCPU25を介して供給され、表示される。表示部21は、省略することが可能である。

【0049】ROM91は、このブックマーカ4の動作制御を行うためのプログラムが予め格納される。CPU25は、ROM91に格納されるプログラムに基づき、ブックマーカ4の動作を制御する。例えば、表示部21に対する表示制御、ボタン20の操作に対応した制御、インターフェイス29を介しての通信制御、メモリ26のアクセス制御などが、ROM91に格納されるプログラムに基づき、CPU25によってなされる。

【0050】ユーザによるボタン20の操作がCPU25に検出され、タイマ28の出力に基づきそのときの時刻情報がメモリ26に記憶される。時刻情報は、図6に一例が示されるように、メモリ26に対して複数個を記憶させることができる。時刻情報のそれぞれには、互いに識別可能なように、例えば通し番号による符号が付される。メモリ26の所定領域に記憶される端末ID27は、ブックマーカ4の個体それぞれを特定することができるよう、ユニークなIDである。

【0051】上述では、ボタン20を操作することによりメモリ26に記憶される情報は、時刻情報および時刻情報のそれぞれを識別するための識別情報のみであるとして説明したが、これはこの例に限定されない。一例として、時刻情報と、その時刻情報に対応する分類情報をメモリ26に記憶させることができる。ユーザがボタン20を操作するときに、瞬間に1回だけボタン20を押すか、所定時間内に2回ボタンを押すか、所定時間以上、ボタン20を押し続けるかを、CPU25により検出する。この検出結果に基づきCPU25で分類情報を生成し、生成された分類情報を、識別情報および時刻情報と共にメモリ26に記憶させる。

【0052】例えば、ボタン20が瞬間に1回押されたときには、ラジオ放送に基づく操作、ボタン20が所定時間内に2回押されたときには、テレビジョン放送に基づく操作、ボタン20が所定時間以上押し続けられたときには、後述するユーザの行動エリア外での操作であると分類し、CPU25により、分類情報としてそれぞれ対応するフラグを生成する。このフラグと、対応する時刻情報および識別情報とが互いに関連付けられて、メモリ26に記憶される。

【0053】インターフェイス29は、コネクタ22を介しての外部、すなわちゲートウェイデバイス11との通信を制御する。ゲートウェイデバイス11と通信する際の、インターフェイス29によるインターフェイス規格は、特に限定されない。例えば、USB (Universal Serial Bus)を、ブックマーカ4とゲートウェイデバイス11との通信のインターフェイス規格として用いることができる。また、IEEE-1394で規定されるイン

ターフェイス規格を用いることができる。さらに、RS-232Cをこの通信のインターフェイス規格として用いることができる。

【0054】さらにまた、上述のように有線による通信に限られず、例えば、IrDA (Infrared Data Association) によるインターフェイス規格を用いて、赤外線信号を用いて、ブックマーカ4とゲートウェイデバイス11との通信を行うようにしてもよい。この場合、コネクタ22およびインターフェイス29は、赤外線信号の送受信機能を有するものとなる。

【0055】また、ブックマーカ4を、カード内に集積回路および通信手段を埋め込んだICカードや、PCM CIA (Personal Computer Memory Card International Association) およびJEIDA (Japan Electronic Industry Development Association) の規定によるPCカードとして構成することもできる。ICカードとしてブックマーカ4を構成した場合には、インターフェイス29として当該ICカードに適合したインターフェイス規格が用いられる。PCカードとしてブックマーカ4を構成した場合は、例えばゲートウェイデバイス11にPCカードに対応したコネクタを設ける。PCカードとしてのブックマーカ4を、このPCカードに対応したコネクタに直接的に装着することで、ブックマーカ4とゲートウェイデバイス11との通信を行うことができる。

【0056】メモリ26に記憶された端末ID27および時刻情報は、CPU25の指令により、メモリ26から読み出してインターフェイス29を介して外部に出力することができる。

【0057】図7は、ゲートウェイデバイス11の構成の一例を示す。上述もしたが、ゲートウェイデバイス11として、一般的なパーソナルコンピュータを用いることができる。図7は、ゲートウェイデバイス11として、一般的なパーソナルコンピュータを用いた例である。バス30に、CPU31、ROM (Read Only Memory) 32、RAM (Random Access Memory) 33、表示制御回路34および記憶媒体、例えばハードディスク36が接続される。また、ユーザの操作に基づく制御信号を出力する、例えばキーボードおよび所定の方式のポインティングデバイスからなる入力手段91がバス30に接続される。CPU25は、例えばROM32やハードディスク36に記憶されているプログラムに基づき動作し、ユーザの入力手段91の操作により、所定の処理を行う。RAM33は、例えばCPU31のワークメモリとして用いられる。CPU25から出力された表示制御信号が表示制御回路34に供給され、ディスプレイ35に対して表示制御信号に基づく表示が行われる。

【0058】さらに、ブックマーカ4と通信を行うためのインターフェイス37がバス30に接続される。インターフェイス37は、ブックマーカ4のインターフェイス29に対応したインターフェイス規格、例えばUS

B、IEEE-1394、RS-232CおよびIrDAなどに適合したものが用いられる。

【0059】バス30に対して、さらに、ブックマーク検索エンジン10と通信回線8を介して通信を行うための通信手段38が接続される。通信手段38は、例えばモ뎀であって、通信回線8としての公衆電話回線に接続される。ゲートウェイデバイス11は、例えば、モ뎀を用いて公衆電話回線によってインターネットに接続し、インターネットを介してブックマーク検索エンジン10と双方向で通信を行うことができる。

【0060】バス30に対して接続される音声処理手段39は、バス30を介して供給されたデジタル音声データをアナログ音声信号に変換する。音声処理手段39から出力されたアナログ音声信号は、例えばスピーカ90で再生される。

【0061】上述したが、ユーザは、ユーザー自身の情報を予めブックマーク検索エンジン10の顧客データベース2に登録しておく必要がある。この登録は、ゲートウェイデバイス11を用いて行うことができる。先ず、ユーザは、所有するブックマーク4を、所定のインターフェイスによりゲートウェイデバイス11に接続する。ユーザは、ゲートウェイデバイス11を操作して、ユーザならびにユーザが所有するブックマーク4の登録を行う。

【0062】図8は、ゲートウェイデバイス11による、ユーザならびにユーザが所有するブックマーク4の登録を行う際の、ディスプレイ35における登録画面40の表示の一例を示す。「名前」欄41には、ユーザの氏名が入力される。「ブックマークID」欄42には、ユーザの所有するブックマーク4の端末ID27が入力される。

【0063】上述した端末ID27の入力は、ゲートウェイデバイス11とブックマーク4との通信によって行われる。すなわち、ゲートウェイデバイス11からブックマーク4に対して端末ID27を読み出す旨の要求が送信される。この要求に基づくCPU25の制御により、ブックマーク4では、メモリ26から端末ID27が読み出される。読み出された端末ID27は、ゲートウェイデバイス11に送信される。ゲートウェイデバイス11では、受信された端末ID27をディスプレイ35の「ブックマークID」欄42に表示すると共に、例えばRAM33に記憶する。

【0064】「郵便番号」欄43および「市外局番」欄44は、例えばユーザの居住する地域の郵便番号および公衆電話回線における市外局番がそれぞれ入力される。欄43および44に入力された内容に基づき、ユーザの行動するエリアが概略的に示される。ユーザの行動するエリアに関しては、郵便番号や市外局番に限らず、例えば地理上の領域を表す情報を入力するようにしてもよい。予め独自に設定された領域名を入力するようにもで

きる。「ラジオ局」欄45には、ユーザが多く選択するラジオ局を特定する情報が入力される。この例では、放送局名が入力されているが、これに限らず、例えばラジオ放送の周波数帯域を入力するようにしてもよい。

【0065】「カードNo.」欄46には、ユーザのクレジットカードあるいはキャッシュカードの番号などが入力される。「住所」欄47は、ユーザの住所が正確に入力される。これらは、例えばブックマーク4を用いたサービスが課金処理を伴うような場合に用いられる情報である。

【0066】上述した、欄41～47に入力された各情報は、それぞれRAM33に記憶される。そして、所定の操作に基づきRAM33から読み出され、通信手段38によりブックマーク検索エンジン10に対して送信される。このとき、送信される各情報に対して、所定の方法で暗号化を施すと、より好ましい。

【0067】一方、ブックマーク4において、タイマ28が校正される。例えば、端末ID27の登録を行うためにブックマーク4とゲートウェイデバイス11とを接続した際に、ブックマーク4とゲートウェイデバイス11との間で双方向通信を行い、ゲートウェイデバイス11が有するタイマ（図示しない）から出力される時刻情報を用いてブックマーク4のタイマ28の校正を行うことができる。

【0068】また、ブックマーク4からゲートウェイデバイス11への単方向の通信によって同様の処理を行うことができる。ブックマーク4とゲートウェイデバイス11とを接続し、ブックマーク4からゲートウェイデバイス11に端末ID27を転送する。それと共に、ブックマーク4からゲートウェイデバイス11に対して、タイマ28による時刻情報を転送する。ゲートウェイデバイス11側で、この転送された時刻情報と、ゲートウェイデバイス11が有する図示されないタイマが示す時刻情報を比較し、その差分を用いて正しい時刻を算出するようにもできる。

【0069】なお、これらの場合、ゲートウェイデバイス11の図示されないタイマによる時刻情報は、何らかの方法で正しい時刻に校正されている必要がある。

【0070】さらに、上述では、ブックマーク4がタイマを有しているように説明されているが、これはこの例に限定されない。例えば、ブックマーク4に所定周期のクロックで動作するカウンタを設け、このカウンタのカウント値によって、ボタン20が押された時刻を示す時刻情報を求めることができる。例えば、ユーザがボタン20を操作した際のカウント値がメモリ26に記憶される。ブックマーク4をゲートウェイデバイス11に接続し、メモリ26に記憶されたカウント値をゲートウェイデバイス11に転送する際に、転送した時点でのカウント値が、メモリ26から読み出されたカウント値と共にゲートウェイデバイス11に転送される。

【0071】一方、ゲートウェイデバイス11は、所定の方法を用いて図示されないタイマの校正を行い、マスタクロックを得る。例えば通信手段38によって、通信回線8を介してブックマーク検索エンジン10と通信を行い、時刻情報を得て、この時刻情報でゲートウェイデバイス11のタイマの校正を行う。また、ゲートウェイデバイス11に所定の受信手段を設け、テレビジョン放送やラジオ放送に含まれる時刻情報を受信し、受信された時刻情報に基づき、ゲートウェイデバイス11のタイマの校正を行うようにしてもよい。

【0072】ゲートウェイデバイス11では、ブックマーク4から転送された、ユーザによるボタン20の操作の際のカウント値と、ブックマーク4からの転送が行われた際のカウント値との差分が求められる。ブックマーク4のカウンタのカウントアップの周期が予め分かっていれば、マスタクロックを生成するゲートウェイデバイス11のタイマに基づき、ブックマーク4からの転送が行われた時刻を基準にして差分のカウント値に対応する時間だけ遡ることで、ブックマーク4においてユーザがボタン20を操作し、メモリ26にカウント値が記憶された時刻を正確に求めることができる。

【0073】この方法を用いれば、ブックマーク4に時計（タイマ28）ならびに時刻表示を行う表示部21を設ける必要が無くなる。また、この方法を用いれば、ブックマーク4のタイマ28の校正を行う必要が無く、好みしい。

【0074】ブックマーク4において、タイマの代わりにカウンタを用いる場合には、カウンタのカウント値が時刻情報に対応する値となる。

【0075】なお、例えばブックマーク4をゲートウェイデバイス11に接続した際に、ゲートウェイデバイス11で、一定期間をおいてブックマーク4のカウンタのカウント値を計測することで、ブックマーク4のカウンタの周期が不明な場合にも対処可能となる。

【0076】また、上述では、カウンタが所定周期のクロックでカウントを行うように説明したが、これはこの例に限定されない。カウンタは、カウント値と例えばカウント開始時からの時間とが対応付けられれば、任意のタイミングで発生されるクロックで動作させることができる。例えば、シフトレジスタと排他論理回路を用いて生成される、M系列に基づくクロックでカウンタを動作させることができる。また例えば、クロックの周期を定期的に変化させて、カウンタを動作させてもよい。勿論、ゲートウェイデバイス11側では、ブックマーク4がどんなクロックのカウンタを有しているかを知っている必要がある。カウンタを動作させるためにこのようなクロックを用いることで、例えばブックマーク4の違法な製造や使用を防ぐことが可能になる。

【0077】さらに、上述では、ブックマーク4でボタン20が押された時刻を、ゲートウェイデバイス11上

で求めるようにしたが、これはこの例に限定されない。例えば、ゲートウェイデバイス11では、ブックマーク4でボタン20が押された時刻を示す時刻情報と、ブックマーク4からゲートウェイデバイス11に時刻情報の転送が行われた時刻を示す時刻情報を求める。そして、これらの時刻情報を検索エンジン10に転送し、検索エンジン10のマスタクロックに基づき、ボタン20が押された正確な時刻を求めるようにもできる。

【0078】さらにまた、ブックマーク4のタイマ28あるいは上述のカウンタは、ストップウォッチ的な動作としてもよい。すなわち、最初にボタン20を操作したときに動作が開始され、時間の計測あるいはカウント値の係数が開始される。このタイマ28あるいはカウンタは、ブックマーク4からゲートウェイデバイス11に時刻情報（あるいはカウント値）が転送されたら、リセットされ、動作が停止される。そして、次にボタン20が操作されたときに、再びタイマ28あるいはカウンタの動作が開始されるようにする。こうすることで、ブックマーク4における消費電力を節約することができる。

【0079】次に、図9のフローチャートを用いて、上述の図2で示したシステムによるコンテンツ検索処理について説明する。先ず、最初のステップS10で、上述したような手順で、ユーザが所有するブックマーク4の端末ID27の、ブックマーク検索エンジン10への登録が行われる。

【0080】ユーザは、端末ID27が登録されたこのブックマーク4を用いて、街頭や自動車の中など任意の場所で、時刻情報を記憶させることができる。例えば、車中に備えつけられたラジオで再生された楽曲が気に入ったら、その場でブックマーク4のボタン20を押す。ボタン20が押された時刻情報がブックマーク4のメモリ26に記憶される（ステップS11）。時刻情報は、ブックマーク4が内蔵するメモリ26の記憶容量の範囲で複数、記憶することができる（ステップS12）。

【0081】ステップS13で、ブックマーク4とゲートウェイデバイス11（図9ではG・Dと略称する）とが接続される。次のステップS14で、ブックマーク4のメモリ26に記憶された時刻情報が端末ID27と共に読み出され、上述した所定のインターフェイスを介してゲートウェイデバイス11に転送される。このステップS14の処理は、上述のステップS13でブックマーク4とゲートウェイデバイス11とが接続されると、自動的に開始されるようにできる。そして、次のステップS15で、ブックマーク4からゲートウェイデバイス11に転送された時刻情報と端末ID27とが、通信回線8を介してゲートウェイデバイス11からブックマーク検索エンジン10に転送される。

【0082】ステップS16で、ブックマーク検索エンジン10では、ゲートウェイデバイス11から転送された時刻情報および端末ID27に基づき、情報の検索が

行われる。検索条件として、時刻情報が用いられる。例えば、楽曲情報が知りたければ、時刻情報に基づきデータベース1が検索され、データベース1に蓄積された各放送局のプレイリストに基づき、時刻情報で示される時刻にラジオ局各局で放送されていた楽曲の曲名などが出力される。

【0083】このステップS16での検索の際に、上述したステップS10でのユーザの登録情報を用いて、検索条件が絞り込まれる。ゲートウェイデバイス11から転送された端末ID27に基づいてデータベース2の検索を行い、端末ID27として登録されたユーザの登録情報を出力する。この登録情報を検索条件としてさらに用いる。

【0084】例えば、データベース1でプレイリストの検索を行う際に、上述のステップS10で端末ID27をブックマーク検索エンジン10に登録する際に「ラジオ局」欄45に入力された放送局の情報を用いて、特定の放送局のプレイリストだけを検索対象とする。

【0085】こうして、対象の放送局に関してプレイリストの検索を行ったら(ステップS17)、検索結果がユーザに返される。すなわち、ブックマーク検索エンジン10での検索結果がゲートウェイデバイス11に転送される。ゲートウェイデバイス11では、転送された検索結果を、一例を後述するような表示画面に表示し、ユーザが必要としている情報が検索されたかどうかが確認される(ステップS18)。

【0086】若し、検索結果にユーザが必要としている情報が含まれていない場合、その旨ゲートウェイデバイス11からブックマーク検索エンジン10に転送され、ステップS19で、検索条件を変えて再び検索が行われる。例えば、検索条件としての放送局の対象を、「郵便番号」欄43および「市外局番」欄44に入力された情報に基づき、これらの情報で規定される範囲内で受信可能な放送局全てに広げる。これに限らず、検索条件としての放送局の対象を、例えば欄43および44に入力された地域に隣接する地域に広げてもよい。

【0087】ステップS19での再検索において、検索条件は、ブックマーク検索エンジン10側で自動的に設定することができる。例えば、ステップS10の処理によってユーザが登録した登録内容を、段階的に検索条件に当てはめていく。また、再検索の際の検索条件を、ユーザが直接的に設定するようにもできる。新たな検索条件は、ユーザによってゲートウェイデバイス11に入力される。入力された検索条件は、ゲートウェイデバイス11からブックマーク検索エンジン10に転送される。

【0088】こうして、ユーザが必要とする情報が検索されると、ステップS20で、検索された情報がブックマーク検索エンジン10からゲートウェイデバイス11に転送される。例えば、楽曲の情報を検索している場合、検索された楽曲の音声データがブックマーク検索エ

ンジン10からゲートウェイデバイス11に転送される。楽曲の音声データは、データベース2に蓄積しておくことができる。これに限らず、例えばインターネットで互いに接続された他Webサイトに対して楽曲の音声データを要求し、この他Webサイトから音声データを転送されるようにしてもよい。

【0089】ユーザは、転送された音声データを、例えばゲートウェイデバイス11のハードディスク36に格納し、例えば音声処理手段39とスピーカ90とによって再生することができる。そして、この音声データの楽曲が気に入ったなら、ゲートウェイデバイス11を用いてブックマーク検索エンジン10と通信し、この楽曲が収録されたアルバム(CDなど)の購入を要求することができる。

【0090】図10は、ステップS18以降でのゲートウェイデバイス11の表示画面の一例を示す。画面上部には、ユーザの登録情報の、ユーザ名51、端末ID27およびエリア52が表示されている。なお、エリア52は、上述した図8の登録画面では、入力欄が省略されている。この例では、ユーザは、例えば3つのラジオ放送局「AAAA」、「BBBB」および「CCCC」と、1つのCATV(Cable Television)放送局「DDD」との、4つの放送局を登録している。

【0091】ブックマーク4に登録された1つの時刻情報53に基づく、ブックマーク検索エンジン10での4つの放送局の放送に関する検索結果が表示54、55、56および57として表示される。この例では、放送局「AAAA」、「BBBB」および「DDD」で、時刻情報53に示される時刻に楽曲が放送されている。一方、放送局「CCCC」では、宣伝広告が放送されている。放送局「AAAA」を示す表示54を例にとると、放送局名および放送の周波数帯域情報の下に、放送局「AAAA」が時刻情報53の時刻に放送していた楽曲が収録されているCDのジャケット画像54Aが表示され、その下に曲名および歌手名54Bが表示され、当該CDの販売価格54Cが表示される。

【0092】さらにその下には、楽曲が放送された各放送局に共通して、ゲートウェイデバイス11のユーザインターフェイスで仮想的に操作が可能なボタン58、59および60がそれぞれ配置される。ボタン58を操作することで、当該楽曲の音声データがブックマーク検索エンジン10からゲートウェイデバイス11へと転送され、音声処理部39の信号処理を経てスピーカ90で再生される。ボタン58を操作した場合には、転送された音声データは、所定の記憶装置、例えばハードディスク36に記憶されない。

【0093】これらの、ジャケット画像54A、曲名および歌手名54B、楽曲の音声データなどにより、ユーザは、登録した各放送局で放送され検索された楽曲の中から、希望する楽曲を選択することができる。

【0094】ボタン59は、例えば当該楽曲が収録されているCDを購入したい場合に用いられる。また、ボタン60は、例えば当該楽曲の音声データをダウンロードして例えばハードディスク36に記憶させたい場合に用いられる。ボタン59および60によりCDの購入あるいは楽曲のダウンロードを行った場合には、例えば図8の「カードNo.」欄46で入力された番号に基づき、クレジットカードやキャッシュカードから代金の引き落としを行うようできる。

【0095】なお、図10の例では、放送局「CCC C」の宣伝広告の放送に対してボタン58、59および60が表示されていないが、表示されている商品の購入を申し込むようなボタンを別途に設けることも可能である。

【0096】また、登録されている放送局の数が多く、画面50に対して一度に表示できないような場合はボタン61を操作することで、他の登録放送局による情報を表示させることができる。

【0097】なお、上述では、ブックマーク4が時刻情報を記憶する専用の装置として説明したが、これはこの例に限定されない。例えば、携帯電話やPHS(Personal Handy Phone System)などの、携帯用の通信機器にブックマーク4の機能を持たせることは容易である。ボタン20をダイヤルキーなどと共に機器に配置し、機器に登録された電話番号を端末ID27として利用することができる。ダイヤルキーの所定の組み合わせでボタン20の機能を実現するようにしてもよい。同様に、GPS(Global Positioning System)の受信機にブックマーク4の機能を持たせることも容易である。また、PHSやGPSなど、位置の検出を行うことができるようになされた機器にブックマーク4の機能を持たせた場合には、ユーザの位置を限定することができるため、放送局などを絞り込んでのより的確な検索を行うことができる。

【0098】さらに、PDA(Personal Digital Assistant)と称される、小型の携帯用情報機器をブックマーク4として利用することができる。この場合には、ブックマーク4の機能は、PDAに対してソフトウェアとして提供され、PDAは、仮想的にブックマーク4としての動作を行う。

【0099】さらにまた、ゲートウェイデバイス11として、インターネットへの接続サービスに対応可能な携帯電話を用いることができる。例えば、ブックマーク4と携帯電話を吊るし持つためのストラップとを一体的な構造として、ストラップの一端をコネクタ22とし、他端は携帯電話に取り付ける。インターネットへの接続サービスに対応可能な携帯電話には、一般的に、インターネットに対して転送するデータを入力可能なように、例えば下部にコネクタが設けられている。ストラップと一体的にされたブックマーク4に記憶された時刻情報を、ゲートウェイデバイス11としての携帯電話に転送する

ときには、ストラップの一端のコネクタ22を携帯電話の下部のコネクタに接続して用いる。ゲートウェイデバイス11からブックマーク検索エンジン10への時刻情報の転送は、携帯電話でインターネットに接続することで、容易に行うことができる。

【0100】この実施の第1の形態の変形例として、ゲートウェイデバイス11において、ソフトウェア的にボタン20の実現することができる。例えば、ゲートウェイデバイス11の所定のキーや、画面上の所定の位置に時刻情報を記憶するボタン20の機能を割り当てる。画面に表示される所定のアイコンに、ボタン20の機能を持たせてもよい。ボタン20の機能を有するアイコンを、例えばマウスなどのポインティングデバイスを用いて操作することで、時刻情報を記憶する。端末ID27は、ゲートウェイデバイス10のROM32、RAM33あるいはハードディスク36の所定領域に記憶されている。

【0101】ユーザがゲートウェイデバイス11にボタン20として割り当てられたアイコンなどを操作すると、RAM33やハードディスク36の所定領域に、その操作がなされた時刻を示す時刻情報が記憶される。この記憶された時刻情報が読み出され、時刻情報と端末ID27とが共に、ブックマーク検索エンジン10に通信回線8を介して転送される。ブックマーク検索エンジン10において、転送された情報に基づき検索がなされ、検索結果がブックマーク検索エンジン10からゲートウェイデバイス11に対して通信回線8を介して転送される。

【0102】なお、ブックマーク検索エンジン10での検索の際には、各ブックマーク4のそれぞれから、各ブックマーク4にユニークな端末ID27が供給されている。この端末ID27を用いれば、例えばどの楽曲を何人が要求ならびにダウンロードしたかがわかり、マーケットリサーチなどに利用することができる。

【0103】次に、上述したブックマーク4のより具体的な例について説明する。ブックマーク4は、ユーザが所望するタイミングで時刻情報を記憶することができるようになされれば、様々な形態をとることができると。

【0104】図11は、ブックマーク4の一例の形態を示す。図11Aに示されるように、この一例の形態では、ブックマーク4の両端に切り欠き部101および102が設けられている。例えば、切り欠き部101および102に紐や鎖などを通すことによって、ブックマーク4を例えばペンダント様にして携帯することができる。略中央部に表示部21が設けられ、表示部21の下部にボタン20が設けられる。

【0105】切り欠き部101側は、キャップ103となっており、キャップ103内にはゲートウェイデバイス11と接続するためのコネクタ22が収納されてい

る。キャップ103を上部に引き抜くと、図11Bに一例が示されるように、キャップ103がブックマーカ4本体から外れ、コネクタ22が露出される。すなわち、コネクタ22は、ブックマーカ4本体から直接的に突出させられる構造とされる。この例では、ブックマーカ4のインターフェイス29がUSBに対応しているものとされ、コネクタ22は、USBの雄側のコネクタである。

【0106】コネクタ22がブックマーカ4本体から直接的に突出させられているため、ゲートウェイデバイス11の対応するインターフェイス37のコネクタ（雌側）にブックマーカ4本体のコネクタ22を差し込むことで、ブックマーカ4とゲートウェイデバイス11とを接続することができる。USBのコネクタをA型とすると、ゲートウェイデバイス11にパーソナルコンピュータを用いた場合に互換性がとり易く、好ましい。

【0107】なお、ゲートウェイデバイス11のコネクタ周辺の構造によっては、例えば機構的に、上述のようにしてブックマーク4本体とゲートウェイデバイス11とを直接的に接続できない場合が有り得る。そこで、この一例の形態では、USBの雄側のコネクタとゲートウェイデバイス11への接続線とが設けられた中継器を用いる。この中継器は、クレイドルと称される。図12は、このクレイドル110の一例の外観を示し、ブックマーク4をクレイドル110に装着する様子を示す。

【0108】この一例のクレイドル110は、半球状の外観を有し、頂点部分にブックマーカ4のコネクタ22（雄側）に対応する雌側のコネクタ111が設けられる構造とされている。勿論、クレイドル110の外観は、半球状に限られず、直方体や四角錐、さらに複雑な他の形状など、任意な形状とすることができます。また、コネクタ111から、ゲートウェイデバイス11に接続するための接続線112が引き出されている。

【0109】接続線112をゲートウェイデバイス11の所定のコネクタに接続し、ブックマーカ4のコネクタ22をクレイドル110のコネクタ111に差し込み、ブックマーカ4をクレイドル110に装着することで、ブックマーカ4のメモリ26に記憶された時刻情報を、ゲートウェイデバイス11に転送することが可能となる。

【0110】表示部21には、現在このブックマーカ4に記憶されている時刻情報の件数が、CPU25の制御により、ボール状の表示100、100、100、…・および100'によって示されている。上述したように、ブックマーカ4は、ボタン20の操作方法によって、時刻情報に対応した分類情報を生成し、時刻情報と分類情報をメモリ26に記憶させることができる。表示部21に表示される、時刻情報を示す表示に、この分類情報を反映させることができる。

【0111】この一例の形態では、図11に示されるよ

うに、黒丸として表示されるボール状表示100と、白丸として表示されるボール状表示100'ことで、分類情報を表現している。例えば、ボール状表示100がラジオ放送に基づくボタン20の操作に対応した表示であり、ボール状表示100'がテレビジョン放送に基づくボタン20の操作に対応した表示である。図示は省略されているが、エリア外に基づくボタン20の操作に対応した表示も、さらに別の表示方法で表示される。

【0112】勿論、時刻情報は、黒丸表示および白丸表示に限らず、他の表示方法で表示されてもよい。例えば、実際に記憶されている件数を数字で表現するようにしてもよい。また、ブックマーカ4に記憶可能な件数から既に記憶されている件数を差し引いて表示するようにもできる。

【0113】上述の表示部21の表示は、ブックマーカ4のメモリ26に記憶された時刻情報をゲートウェイデバイス11に転送するときに変化するようにできる。図13は、転送時の表示部21の表示の例を示す。なお、図13は、上述の図11におけるキャップ103が下方に向いた状態で示されている。図13A、図13B、図13Cの順に時間が経過している。図13Aでは7個が表示されていたボール状表示100および100'は、時間の経過に伴い、徐々に表示数が減らされると共に、コネクタ22の方向に吸い込まれていくように表示が変化させられるように表示される。これにより、メモリ26に記憶されていたデータが、コネクタ22を介してゲートウェイデバイス11に吸い上げられ、データが転送されていく様子が仮想的に表現されている。

【0114】なお、この転送時の表示を、ゲートウェイデバイス11にも同様に行なうことが可能である。ゲートウェイデバイス11に音声再生部を設けることで、転送の際に、表示の変化や時間の経過に伴い音声を出力するようになることができる。さらに、実際のデータ転送は、表示部21の表示数の減少速度に比べて極めて短時間に行なわれており、実際の転送速度と表示部21の表示の変化速度とを対応させる必要は無い。このように、メモリ26に記憶された時刻情報を転送する際に、時間の経過に伴い表示を変化させたり、音声を出力することで、ユーザは、時刻情報をゲートウェイデバイス11に転送していることを、直観的に把握することができる。

【0115】転送時の表示は、上述の他にも、様々なに考えられる。例えば、ゲートウェイデバイス11において、なんらかのキャラクタを表示することができる。また、ブックマーカ4の表示部21の表示と、ゲートウェイデバイス11の表示とを連動させ、データがブックマーカ4からゲートウェイデバイス11へと転送される様子を、連続的に表示するようにもできる。

【0116】図14は、上述のブックマーカ4の一例の形態の変形例を示す。これは、上述のブックマーカ4の一例の形態に対し、下部の切り欠き部102を設けてい

ない例である。図14Aは、キャップ103を装着した様子を示し、図14Bは、キャップ103を取り外してコネクタ22を露出させた様子を示す。この図14の例では、ボタン20は、下部から押し込んで操作することができるよう構成されている。

【0117】図15は、上述のブックマーカ4の一例の形態の、他の変形例を示す。これは、上述のブックマーカ4の一例の形態(図11参照)に対し、表示部21の時刻情報の件数の表示が棒状の表示120になっている例である。図15Aは、キャップ103を装着した様子を示し、図15Bは、キャップ103を取り外してコネクタ22を露出させた様子を示す。

【0118】図16は、上述のブックマーカ4の一例の形態の、さらに他の変形例を示す。これは、上述のブックマーカ4の一例の形態(図11参照)に対し、切り欠き部101および102を設けず、且つ、ブックマーカ4の本体の側面に例えばラバーで構成される滑り止め部130を設けた例である。また、この例では、表示部21における面積表示131で以て時刻情報の件数表示がなされている。図16Aは、キャップ103を装着した様子を示し、図16Bは、キャップ103を取り外してコネクタ22を露出させた様子を示す。

【0119】図17は、ブックマーカ4の他の形態の例を示す。この例では、ブックマーカ4のキャップ103にリング150が取り付けられており、ブックマーカ4にキャップ103を装着した状態で、ブックマーカ4を例えばキーホルダとして用いることができる。

【0120】なお、上述の図14～図17に示されるブックマーカ4は、上述したクレイドル110を適用させることができる。

【0121】図18は、ブックマーカ4のさらに他の形態の例を示す。この例では、ブックマーカ4がリストバンド状に構成される。表示部21は、記憶された時刻情報の件数に対応する数だけ点灯する複数の、例えばLED(Light Emitting Diode)からなる点灯部で構成される。予め全ての点灯部を点灯させておき、記憶された時刻情報の件数に応じて点灯部を消灯するようにもよい。コネクタ22は、ブックマーカ4本体の一端から接続線140が引き出され、接続線140の終端にコネクタ22が設けられる。さらに、ブックマーカ4本体の他端には、コネクタ22が嵌着可能な機構が設けられており、コネクタ22をこの機構を用いて嵌着することで、ブックマーカ4全体がリング状をなす。

【0122】図19は、ブックマーカ4の形態の別の例を示す。この図19に示されるブックマーカ4は、例えば置き時計のように、机上などに置いて用いるようにされている。ブックマーカ4の上面にボタン20が設けられ、前面に表示部21が設けられる。この例では、正方形160および160'で、記憶された時刻情報の表示がなされている。例えば、黒く塗り潰されて示される正

方形160は、ラジオ放送に基づく時刻情報を表し、白抜きで示される正方形160'は、テレビジョン放送に基づく時刻情報を表す。表示の位置は、例えば時刻情報の記憶の順番に対し、ランダムに決められる。ゲートウェイデバイス11と接続するためのコネクタ22は、例えば図示されない裏面側に設けられる。この図19の例では、ブックマーカ4側にもUSBの雌側のコネクタを設け、両端が雄側である接続線でゲートウェイデバイス11と接続するようにしてもよい。

【0123】なお、ブックマーカ4に記憶できる時間情報の件数には、上限を設けることができる。例えば、後の検索の手間を考えて、記憶できる上限を数件乃至は10数件程度とする。このとき、時刻情報の記憶件数が上限に達したときや、上限が近づいたときに、何らかの方法でユーザにその旨通知されるようにするといい。例えば、ブックマーカ4にビープ音などの音声発生手段を設けることが考えられる。この音声発生手段を用いて、ボタン20を操作して時刻情報が記憶されたときに、記憶可能な件数が残り1件になった場合に、警告音を発生させる。記憶可能な件数が0である場合には、ボタン20が押されたときに、警告音を発生させる。

【0124】また、音声発生手段による音声は、上述の警告音に限られない。例えば、ユーザによりブックマーカ4のボタン2が操作される毎に、所定の音声を発生させようにもすることができる。こうすることで、ユーザは、ボタン20が確実に押されたことを、ブックマーカ4の表示部21を見なくても、知ることができる。さらに、ボタン20の押し方によって異なる音声を発生させようにもできる。

【0125】ブックマーカ4にキャンセルボタンを設け、記憶された時刻情報を例えば古い件や新しい件から順に削除できるようにもすることができる。記憶された時刻情報を選択して削除するようにもできる。

【0126】また、ブックマーカ4は、上述の例に限らず、他の様々な電子機器に組み込むことができる。例えば、ブックマーカ4は、例えばラジオ受信機に組み込むことができる。自動車に搭載される、カーステレオシステムに搭載することもできる。勿論、ブックマーカ4を組み込む対象は、電子機器に限られない。ブックマーカ4は、移動の際あるいは携帯して用いるようなものに組み込むと、好ましい。

【0127】さらに、上述では、ブックマーカ4には時刻情報を記憶するための操作部として、ボタン20が唯一だけ設けられ、このボタン20を押し分けることで、複数の分類フラグを生成していた。これは、この例に限定されず、ブックマーカ4にボタンを複数設け、それぞれに異なる分類フラグを割り当てるようにもよい。例えば、ラジオ用のボタン20と、テレビジョン用のボタン20'をそれぞれ設けることができる。また、複数のボタンの組み合わせで、さらに多種類の分類

フラグを生成するようにもできる。

【0128】また、ブックマーク4の、時刻情報を記憶するための操作部は、押しボタンに限られない。例えば、回転させることによって接点が切り換わる回転スイッチを設け、この回転スイッチを操作することで時刻情報を記憶するようにしてもよい。人体の接触を検知するタッチセンサを操作部として用いることもできる。

【0129】さらに、上述ではブックマーク4とゲートウェイデバイス11との接続を、コンピュータシステムにおいてデータ転送を行うようにされた、USBなどのようなインターフェイスを用いているが、これはこの例に限定されない。すなわち、ブックマーク4からゲートウェイデバイスに転送されるデータ量は、極めて少ないので、もっとデータ転送速度の遅いインターフェイスを用いることができる。例えば、ヘッドフォンに用いられるような、通常のシールド線でデータを転送することも可能である。

【0130】さらにまた、ブックマーク4は、パーソナルコンピュータ上のソフトウェアとして実現することも可能である。この場合、ブックマーク4が構成されるパーソナルコンピュータを別途に用意してもよいが、ゲートウェイデバイス11がパーソナルコンピュータである場合に、このゲートウェイデバイス11そのものをブックマーク4として利用できる。ブックマーク4をパーソナルコンピュータ上で実現するためのソフトウェアは、例えばインターネットなどの通信ネットワークからダウンロードして入手するようにできる。勿論、このソフトウェアは、CD-ROMなどの記録媒体に記録して配布あるいは販売するようにしてもよい。

【0131】ゲートウェイデバイス11が接続されるブックマーク検索エンジン10を介して、他のWebサイトから入手するようにもできる。さらに、ブックマーク検索エンジン10上に当該ソフトウェアを置いておき、ゲートウェイデバイス11から直接的にダウンロードするようにしてもよい。ユーザにより、ブックマーク4が実現されるソフトウェアが起動されたパーソナルコンピュータ上で所定の操作が行われることで、時刻情報が記憶される。

【0132】また、ブックマーク4を動作させるプログラム自体をダウンロードするようにできる。例えば、ブックマーク4において、ROM91を、電気的に記憶内容の書き替えが可能なEEPROM(Electrically Erasable Programmable ROM)で構成し、ゲートウェイデバイス11などからインターネット29を介して供給されたプログラムを、ROM91に記憶させるようにする。

【0133】こうすると、初期状態ではROM91にはプログラムが何も記憶されていないような状態として、所定の手順に従いプログラムをROM91に書き込むことで、ブックマーク4を使用可能な状態にすることができる。

【0134】例えば、ブックマーク4のユーザ登録の際に、ブックマーク4がゲートウェイデバイス11に接続され、ブックマーク4からゲートウェイデバイス11を介してブックマーク検索エンジン10に対して端末ID27が転送される。ユーザ登録が正常になされたら、ブックマーク検索エンジン10からゲートウェイデバイス11に、ブックマーク4の動作制御のためのプログラムが転送され、このプログラムは、ゲートウェイデバイス11からブックマーク4にインターネット29を介して転送される。転送されたプログラムがROM91に書き込まれ、ブックマーク4が使用可能な状態とされる。

【0135】なお、ROM91に、CPU25の起動プログラムやインターネット29による通信制御のプログラムを予め記憶させるようにしてもよい。

【0136】また、ROM91を書き替え可能とすることで、ブックマーク4の動作制御プログラムのバージョンアップなどに対応するようにできる。例えば、ゲートウェイデバイス11に接続されたネットワークからプログラムがダウンロードされ、ダウンロードされたプログラムがブックマーク4に転送され、ROM91の内容が書き替えられる。

【0137】このように転送されるプログラムを、ユーザが選択するようにすると、例えば表示部21の表示などをユーザ好みのものを選択可能にでき、好ましい。

【0138】なお、ブックマーク4の動作制御のプログラムは、ブックマーク検索エンジン10に限らず、ゲートウェイデバイス11に接続可能な他のサイトから転送されるようにもできる。

【0139】さらに、ブックマーク4の制御プログラムは、上述のように、ネットワークからのダウンロードに限られず、例えばCD-ROMやフロッピー(登録商標)ディスクといった記録媒体に記録された状態で配布することもできる。ゲートウェイデバイス11において、これらの記録媒体に記録されたプログラムが読み出され、ブックマーク4に転送され、ROM91の内容が書き替えられる。

【0140】次に、この実施の第1の形態の応用例について説明する。この実施の第1の形態の応用例では、ゲートウェイデバイス11として、ユーザが所有するパーソナルコンピュータなどの他に、上述の、小売店などに設置され、ユーザが利用可能にされた情報端末装置を用いる。

【0141】この情報端末装置は、例えば比較的大規模なCD販売店や、所謂コンビニエンスストアなどに設置され、所定のネットワークに接続される。ユーザは、この情報端末装置の画面に表示されるメニューに従い操作することで、選択した情報を得ることができるようにされている。得られた情報は、例えば画面での確認や、フロッピーディスクやCD-ROMなどの記録媒体として得ることができる。また、情報端末装置に所定のインタ

インターフェイスを設け、ユーザが持参した、対応するインターフェイスを有する情報機器に、得られた情報を直接的にデータとして転送することも可能である。以下では、この情報端末装置を、「キオスク端末」と称する。

【0142】キオスク端末は、例えば上述の図7に示されるような一般的なコンピュータの構成と略同様な構成で実現可能であるので、構成の詳細な説明は省略する。例えば、キオスク端末は、バスを有し、バスに対してCPUやメモリが接続される。さらに、バスに対してGUIを実現するためのディスプレイや入力インターフェイスが接続され、さらに、HDDなどの大容量の記憶媒体や、データ出力手段、ネットワークへの接続手段などを備える。

【0143】図示は省略するが、このキオスク端末と上述のブックマーク検索エンジン10とを接続する。さらに、このキオスク端末に、上述したブックマーク4に設けられたコネクタ22に対応するインターフェイスを設け、ブックマーク4とキオスク端末との間でデータの転送が可能なようになる。ユーザは、このキオスク端末を用いることで、自分でゲートウェイデバイス11を所有あるいは所持していないくとも、上述したブックマーク4を用いた検索サービスを利用することができる。

【0144】キオスク端末は、一般的な家庭で用いられるネットワークと比較して、データ転送速度がより高速な通信回線に常時接続することができる。また、メモリやHDDといった記憶媒体も、より大容量のものを搭載することが可能である。そのため、ユーザは、キオスク端末を用いることで、ゲートウェイデバイス11としてパーソナルコンピュータを用いる場合とは異なるサービスを受けることができる。

【0145】例えば、ブックマーク4に、比較的記憶容量の大きなメモリを搭載する。このブックマーク4をキオスク端末に接続し、メモリ26に記憶された時刻情報に基づき、キオスク端末を利用して音楽データの検索を行う。キオスク端末のディスプレイには、例えば上述の図10に示されるような表示がなされる。キオスク端末に音声再生手段が設けられている場合には、ボタン58を操作することで、キオスク端末の音声再生手段によって検索結果の音楽データを再生し試聴することができる。

【0146】また、ボタン60を操作することで、検索結果の音楽データを、コネクタ22を介してブックマーク4にダウンロードすることができる。このとき、ダウンロードに際して課金が必要であれば、キオスク端末にさらに設けられた金銭投入口に所定金額を投入することで、ダウンロードを行うことができる。ダウンロードされた音楽データは、後に、ユーザが例えばパーソナルコンピュータや専用の音楽データ再生装置などに転送される。なお、ダウンロードされる音楽データは、所定の圧縮符号化方式で圧縮符号化しておくと、メモリ容量なら

びにダウンロード時間が節約できて、好ましい。

【0147】音楽データの圧縮符号化方式としては、例えばMP3 (Moving Picture Experts Group 1 Audio Layer 3)やATRAC (Adaptive Tranform Acoustic Coding)、ATRAC方式をさらに改良したATRAC2、ATRAC3を用いることができる。また、圧縮符号化方式は、これらに限らず、PASC (precision adaptive sub-band coding)、TwinkVQ (商標)、Real Audio (商標)、Liquid Audio (商標)などを用いることもできる。

【0148】このとき、ブックマーク4に所定の音楽データ圧縮符号化方式に対応したデコーダおよび音声再生手段を搭載することで、ダウンロードされメモリに格納され音楽データを復号化して再生するようにできる。これにより、ユーザは、ブックマーク4だけを用いて、ダウンロードされた音楽データを再生して楽しむことができる。音声再生手段としては、ヘッドフォンなどを用いた音声再生システムが考えられる。

【0149】なお、音楽データを直接的にブックマーク4にダウンロードする場合には、ダウンロードされた音楽データの著作権の問題が生じる場合がある。これは、ダウンロードされる音楽データに、予め所定の暗号化方式で暗号化を施し、ブックマーク4に、その暗号化された音楽データを復号化する機構を内蔵させることによって解決可能である。例えば、暗号化された音楽データは、ブックマーク4で再生するときにのみ、復号化がなされるようになる。ブックマーク4にダウンロードされた音楽データがパーソナルコンピュータなどに転送されても、ユーザがこの暗号化を解く鍵を、パーソナルコンピュータで利用可能な形態で有していない限り、復号化ができないようになる。

【0150】さらにまた、このキオスク端末が設置されている小売店が音楽CDなどを販売可能であれば、ブックマーク4に記憶されている時刻情報による検索結果に基づく音楽CDを、ユーザが購入可能にする。例えば、検索結果に基づくオーダーシートを発行し、ユーザがこれをカウンタに持っていく、注文する。キオスク端末に、音楽CDの搬送のためのカートシステムを組み入れることで、キオスク端末から直接的に、検索結果に基づく音楽CDを排出するようにもできる。

【0151】次に、上述した実施の第1および第2の形態による、ブックマーク4に記憶された時刻情報に基づく音楽データの検索および検索結果に基づく音楽CDの購入について、より具体的に説明する。図20および図21は、ユーザがブックマーク4を入手してから音楽CDを購入するまでのプロセスを概略的に示すフローチャートである。図22～図27は、図20および図21のフローチャートに伴い、ゲートウェイデバイス11に表示される表示画面の例を示す。なお、図20および図21は、連続的なプロセスを示すフローチャートであつ

て、図20中の「A」および「B」は、それぞれ図21中の対応する箇所へプロセスが移行することを示す。

【0152】ユーザがブックマーク4を使用するには、保有しているブックマーク4に対してユーザ登録を行う必要がある。図20において、最初のステップS30で、既にユーザ登録が済んでいる場合には、ステップS33に移行する。若し、ブックマーク4を保有しているが、ユーザ登録が済んでいない場合には、ステップS31でそのブックマーク4をゲートウェイデバイス11に接続し、ステップS32で、ゲートウェイデバイス11の所定の操作に従い、ユーザ登録を行う。ゲートウェイデバイス11は、ユーザが所持するパーソナルコンピュータでもよいし、上述したキオスク端末でもよい。ユーザ登録がなされると、プロセスは、ステップS33に移行する。

【0153】ブックマーク4に対してユーザ登録がなされていれば、ステップS33で、ユーザにより、ブックマーク動作、すなわち、気に入った楽曲などを聴いた場合にボタン20が押され、そのときの時刻情報を記憶するように、ブックマーク4に対して指示される。上述したように、ボタン20の押し方で、記憶される時刻情報が分類される(ステップS34)。ユーザ登録に登録されたエリア外での記憶の場合には、ボタン20が所定時間以上押し続けられる(ステップS35)。ラジオ放送に基づく記憶であれば、ボタン20が瞬間に1度だけ押される(ステップS36)。テレビジョン放送に基づく記憶であれば、ボタン20が所定時間内に2度、押される(ステップS37)。このようにボタンが押されると、ステップS38で、ボタン20が押された時刻情報と識別情報、ならびに、ボタン20の押し方によって分類される分類フラグが、ブックマーク4のメモリ26に記憶される。

【0154】ブックマーク4のメモリ26に、1つ以上、時刻情報が記憶されれば、記憶された時刻情報をメモリ26から書き出し、ブックマーク検索エンジン10での検索を行うことができる(ステップS39)。若し、検索を行うのであれば、プロセスは、ステップS40に移行する。さらにブックマーク4に時刻情報を記憶させなければ、プロセスは、ステップS33に戻る。

【0155】上述したように、ブックマーク4に記憶された時刻情報での検索は、ユーザが所持するパーソナルコンピュータ(PC)や、キオスク端末をゲートウェイデバイス11として、ブックマーク4をこのゲートウェイデバイス11に接続することで行われる。若し、ユーザが所持するパーソナルコンピュータをゲートウェイデバイス11として検索を行うのであれば、プロセスは、ステップS41に移行する。ステップS41で、ブックマーク4がパーソナルコンピュータに接続される。さらに、パーソナルコンピュータが例えればインターネットに接続され、ステップS42で、ブックマーク4で検索を

行う、ブックマーク検索エンジン10を利用可能なWebサイトに接続される。

【0156】ブックマーク4からパーソナルコンピュータに対して、ブックマーク4のメモリ26に記憶された時刻情報が転送される。図22は、パーソナルコンピュータに時刻情報が転送されたときにパーソナルコンピュータに表示される、時刻情報選択画面200の一例を示す。この例では、ブックマーク4に記憶された時刻情報

(1)～(9)がパーソナルコンピュータに転送され、時刻情報(1)～(9)のそれぞれについて、その時刻情報が記憶された日時と時刻とが表示201～209に表示されている。

【0157】ユーザは、これら表示201～209から、希望の情報を選択する。例えば、マウスなどのポインティングデバイスと、マウスの動きに伴い画面内を移動されるカーソル表示によって表示201～209から希望のものを選択し、マウスのボタンを押すことで、決定する。選択された情報は、ブックマーク4の端末ID27と共に、パーソナルコンピュータからブックマーク検索エンジン10に転送される。転送データは、例えば、端末ID27をヘッダとして、時刻情報とその時刻情報に対応する分類フラグとが対応された構成を有する。

【0158】ブックマーク検索エンジン10では、転送された時刻情報および端末ID27に基づき、時刻情報に示された時刻(および日時)に、端末ID27に関連付けられて登録された放送局で放送されていた楽曲のタイトル情報が検索される。このとき、転送された分類フラグに対応して、ラジオ局およびテレビ局から適宜、検索が行われる。テレビ局が検索対象とされたときには、テレビジョン放送のうち、音楽番組で放送された楽曲に止まらず、例えば、コマーシャル放送で用いられる楽曲や、ドラマ番組の主題歌や挿入歌として用いられる楽曲も、検索の対象とすることができる。

【0159】分類フラグがエリア外を示すフラグである場合には、端末ID27と関連付けられて登録された、例えばユーザの郵便番号などに基づくユーザのエリア情報から、その範囲外にある放送局で放送されたものが検索の対象とされる。

【0160】ブックマーク検索エンジン10で得られた検索結果は、パーソナルコンピュータに転送される。図23は、転送された検索結果に基づきパーソナルコンピュータ上に表示される、検索結果表示画面210の一例を示す。この例では、上述の図22において、ユーザによって表示202の時刻情報(2)が選択され、選択された時刻情報(2)に基づきブックマーク検索エンジン10に楽曲情報の検索がなされる。検索の結果、得られた楽曲情報211、212および213が表示されている。

【0161】すなわち、時刻情報(2)に示される19

99年10月18日の午前12時0分に、放送局「A A A A」、放送局「A B C D」および放送局「B B B B」でそれぞれ楽曲情報211、212および213に示される楽曲が放送されたことが検索結果として得られる。ユーザは、時刻情報(2)に示される時刻に、これらのうち何れかの楽曲を聴き、ブックマーク4のボタン20の操作を行った可能性が高い。

【0162】なお、ユーザがブックマーク4のボタン20を操作する場合、必ずしもユーザが耳にして気に入つたその瞬間にボタン20の操作が行われるとは限らない。楽曲が終わってしまってからボタン20が操作されることも、十分考えられる。そのため、ブックマーク検索エンジン10では、楽曲情報の検索の際に、楽曲の放送時間に若干のマージンを持たせると、より好ましい。この場合、例えば表示217のように、2曲分の楽曲情報が表示される。

【0163】ユーザは、この検索結果画面210の楽曲情報211、212および213の表示を見て、自分が時刻情報(2)で示される時刻に聴き、ブックマーク4に記憶させた楽曲があるかどうかを判断する(ステップS43)。楽曲を試聴したい場合には、楽曲情報212、213および214の表示内部に配されるLISTENボタン215を操作する(ステップS45)。LISTENボタン215が操作されると、図24に一例が示される、その楽曲を試聴するための試聴画面220が表示される。

【0164】すなわち、LISTENボタン215を操作すると、楽曲情報212、213および214の表示部のうち、どのボタン215が操作されたかが、パソコンコンピュータからブックマーク検索エンジン10に転送される。ここでは、例えば楽曲情報213のLISTENボタン215が操作されたものとする。ブックマーク検索エンジン10では、転送された情報に基づき、データベース1により当該楽曲が収録された音楽CDの情報を検索する。検索された音楽CDの情報は、パソコンコンピュータに転送され、試聴画面220に一例が示されるように、例えばその音楽CDに収録された楽曲名などの音楽CDの付随情報がCD情報表示部221に一覧して表示される。

【0165】図24の例では、CD情報表示部221の右側に、楽曲の再生を制御するための操作部が配される。PLAYボタン222を操作することで、上述の、操作されたLISTENボタン215に対応した楽曲を試聴することができる。ユーザがPLAYボタン222を操作すると、その旨示す情報がブックマーク検索エンジン10に送信される。例えば、音楽データは、ブックマーク検索エンジン10のデータベース1に蓄積されており、ブックマーク検索エンジン10からパソコンコンピュータに、選択した楽曲情報に対応した音楽データが転送される。

【0166】なお、音楽データは、ブックマーク検索エンジン10をネットワークで接続された、他のWebサイトから転送するようにしてもよい。

【0167】ユーザは、例えば、パソコンコンピュータに設けられた音声再生手段39およびスピーカ90によって、転送された音楽データを試聴する(ステップS46)。なお、図24において、操作部223は、再生音の音量を調整するためのボリュームスライダである。また、試聴では、楽曲の演奏時間のうち再生される長さに制限を設け、例えば楽曲の先頭や要部から15秒間だけ再生されるようにすると、好ましい。

【0168】なお、図21のフローチャートでは、ステップS43で所望の楽曲があったかどうか判断してから、ステップS45でその楽曲を試聴するようにしているが、楽曲を試聴することで、所望の楽曲があったかどうかを判断するようにしてもよい。また、ステップS43で、所望の楽曲情報が検索結果として得られなかった場合には、例えばステップS44に示されるように、マニュアルで検索条件などを設定して楽曲情報を得ることができる。

【0169】ユーザによって、検索結果の楽曲情報211、212および213の中から所望の楽曲の購入が希望される(ステップS47)。これは、ステップS46の試聴の結果に基づき、あるいは、表示された楽曲情報211、212および213から直接的になされる。楽曲の購入は、後述するが、例えばその楽曲が収録された音楽CDを購入することでなされる。これに限らず、楽曲単位の購入も可能である。

【0170】楽曲の購入を直ぐには行わない場合、楽曲の購入を保留し(ステップS48)、検索結果を保存しておくことができる。楽曲の購入を保留する場合には、検索結果の楽曲情報を、ブックマーク検索エンジン10のWebサイト内に保存しておくことができる(ステップS49)。検索結果画面210では、各楽曲情報211、212および213内のSAVEボタン215、楽曲情報表示画面220では、SAVEボタン224を操作することで、例えば、ブックマーク検索エンジン10内の、データベース2に、端末ID27といったユーザの情報と共に、検索結果の楽曲情報が保存される。

【0171】SAVEボタン215あるいはSAVEボタン224を操作すると、図25に一例が示される保存画面230が表示され、その操作により保存された楽曲の情報231が表示されると共に、そのユーザにより保存されている楽曲の情報が一覧で示される。この保存画面230において、Listenボタン233を操作することで、対応する楽曲を試聴することができる。また、Buyボタン232を操作することで、対応する楽曲の購入を指示することができる。さらに、Deleteボタン234を操作することで、対応する楽曲の情報をこの保存画面230から消去し、その楽曲の保存を取

り消すことができる。

【0172】検索結果表示画面210のBUYボタン216、試聴画面220のBUYボタン225あるいは保存画面230のBuyボタン232を操作することで、対応する楽曲の購入を指示することができる。購入が指示された楽曲の情報は、端末ID27といったユーザの情報と関連付けられ、一旦、ブックマーク検索エンジン10の所定のメモリ領域に格納される(ステップS50)。このメモリ領域を、ショッピングカードと称する。

【0173】図26は、ショッピングカードの内容を表示する、ショッピングカード画面240の一例を示す。ユーザが購入を希望し、ショッピングカードに格納した楽曲ならびにその楽曲が収録された音楽CDの情報が一覧241が表示される。ユーザは、このショッピングカード画面240から、音楽CDを実際に購入する販売店を選択することができる(ステップS51)。この例では、ネットワーク上で音楽CDの注文を行うことができる販売店が複数、登録されており、ボタン242A、242Bおよび242Cがそれぞれの販売店のWebサイトへ移動するための操作ボタンとされている。ユーザは、これらのボタン242A～242Cを操作することで、好みの販売店のWebサイトに移動し、音楽CDを購入することができる。

【0174】なお、図示は省略するが、ボタン243を操作することで、登録された音楽CDの販売店の追加および削除を行う編集画面を表示させることができる。

【0175】一例として、ボタン242Cを操作した場合の例について説明する。ボタン242Cを操作すると、ブックマーク検索エンジン10のWebサイトから、「CDSHOP C」のWebサイトへ移動される(ステップS52)。図27は、「CDSHOP C」のWebサイトへ移動した場合の一例の購入画面250を示す。この例では、購入画面250が上下に2分割され、上側がブックマーク検索エンジン10のWebサイトの画面251とされ、下側が「CDSHOP C」のWebサイトの画面252とされている。

【0176】ブックマーク検索エンジン10のショッピングカードに格納されたデータは、そのまま「CDSHOP C」のWebサイトに転送され、購入商品のリスト253に表示される。ユーザは、リスト253に表示された、各音楽CDの価格情報に基づき、価格が適当かどうか判断し(ステップS53)、適当であると判断されれば、ステップS54でリスト253に表示された音楽CDの購入を指示する。例えば、BUYボタン254A、254B、254Cおよび254Dを操作することで、それぞれ対応する音楽CDを「CDSHOP C」に対して注文し、購入することができる。代金の支払いは、例えば予め「CDSHOP C」にユーザのクレジットカードの番号などを登録しておき、カードによる引

き落としによって行う。

【0177】なお、上述のステップS53で、提示された価格が適当ではなかった場合、プロセスは終了される。また、図21に点線で示されるように、ショッピングカード画面240に戻り、異なる販売店を選択することもできる。

【0178】一方、上述のステップS40で、キオスク端末を選択した場合、ユーザは、ブックマーク4を、コネクタ22を介してキオスク端末の所定の接続端子に接続する(ステップS55)。ブックマーク4に記憶された時刻情報、識別情報、分類フラグおよび端末ID27がブックマーク4からキオスク端末に転送される。キオスク端末では、転送されたこれらの情報に基づき楽曲情報の検索を行い、キオスク端末のディスプレイに表示される所定のGUI(Graphical User Interface)を用いて、検索結果のユーザへの提示、楽曲の試聴および音楽CDの購入の意思の有無の確認などを行う。

【0179】所望の楽曲ならびに楽曲情報が見つかったら(ステップS56)、上述したステップS53で、その楽曲が収録された音楽CDの価格が適当かどうかを判断する。適当であれば、ユーザは、ステップS54でその音楽CDを購入する。この場合、キオスク端末が例えばCD販売店内に設置されている場合、ことが想定されるため、所望の楽曲が検索され、その楽曲の収録された音楽CDのタイトルやCD番号が分かれれば、通常の手順でCD販売店で音楽CDを購入するように、そのままその音楽CDを購入することができる。

【0180】次に、この発明の実施の第2の形態について説明する。上述した実施の第1の形態では、ブックマーク検索エンジン10での検索対象は、ラジオ放送およびテレビジョン放送で放送された楽曲のみであったが、この実施の第2の形態では、テレビジョン放送における、コマーシャルで放送された商品を検索の対象とするものである。

【0181】図28は、この実施の第2の形態による検索システムの一例の構成を示す。なお、図28において、上述した図2の構成と共通する部分には同一の番号を付し、詳細な説明を省略する。この実施の第2の形態では、コマーシャル放送で放送された商品が検索対象とされているため、広告主500が存在する。また、広告主500は、例えば広告代理店502に放送されるコマーシャルの制作を依頼し、広告代理店502が放送局12に対してコマーシャルを提供することが考えられる。

【0182】広告主500は、自分が上述のコマーシャルで宣伝する商品の紹介や、アクセスしたユーザがその商品を購入できるようにしたWebサイト501を、インターネット上に有する。Webサイト501は、ゲートウェイデバイス11からアクセス可能とされている。

【0183】一方、ブックマーク検索エンジン10において、上述の図2におけるデータベース1は、放送コン

テンツデータベース1'であり、データベース2は、顧客データベース2'となる。放送コンテンツデータベース1'には、例えば放送局12で放送される番組の放送時刻が記されたプレイリストが格納される。プレイリストは、放送局12で放送されるコマーシャルに関する情報だけが記述されていてもよい。

【0184】放送コンテンツデータベース1'には、さらに、上述のプレイリストに関連付けられて、上述した広告主500のWebサイト501のURLおよび広告主500の名前である広告主名が格納され、さらにまた、放送時間に関連付けられ、コマーシャルで宣伝された商品名が格納される。すなわち、放送コンテンツデータベース1'において、放送時刻をキーとして検索を行うことで、広告主500の名前、広告主500のWebサイト501のURLおよびキーとされた放送時間に放送されたコマーシャルで宣伝された商品名を検索結果として得ることができる。

【0185】顧客データベース2'には、上述の実施の第1の形態と同様に、ブックマーク4毎の端末ID27と、そのブックマーク4のユーザのデータとが格納される。また、顧客データベース2'には、さらに、端末ID27によって登録されているユーザの好みのラジオ局やテレビ番組などといった、ユーザの嗜好に関する情報を格納することもできる。

【0186】この実施の第2の形態では、外部から放送コンテンツデータベース1'に格納された所定の情報を容易に更新できるようにしたインターフェイス503が、ブックマーク検索エンジン10に設けられる。例えば、広告主500は、放送コンテンツデータベース1'に格納されているプレイリストの、自分が提供しているコマーシャルに関する情報を、このインターフェイス503を介して更新することができる。この広告主500による更新は、広告代理店502を介して行うようにしてもよい。また、放送局12が放送する内容に関するプレイリストは、放送局12がインターフェイス503を介して更新することができる。

【0187】このようなインターフェイス503は、例えば、放送コンテンツデータベース1'への外部からのアクセスに対して、所定のフィルタを介してアクセス制限を行うようにしたデータベース管理システムによって構成することができる。また、インターフェイス503は、放送コンテンツデータベース1'にアクセスが許可された外部のクライアントが、放送コンテンツデータベース1'の内容を容易に更新可能とされたGUIを有すると、より好ましい。

【0188】このような構成において、ユーザは、テレビジョン放送で情報を知りたいコマーシャルや気になるコマーシャルなどが放送されたときに、ブックマーク4のボタン20を操作し、時刻情報をブックマーク4のメモリ26に記憶させる。後に、ユーザは、ブックマーク

4をゲートウェイデバイス11に接続し、メモリ26に記憶された時刻情報を、端末ID27などと共に、ブックマーク4からゲートウェイデバイス11に転送する。これら時刻情報および端末ID27は、さらに、ゲートウェイデバイス11からブックマーク検索エンジン10に転送される。

【0189】ブックマーク転送エンジン10では、転送された端末ID27によってユーザの確認を行い、時刻情報に基づき、放送コンテンツデータベース1'を検索する。データベース1'を検索して得られた、広告主500の名前、広告主500のWebサイト501のURLおよびコマーシャルで放送されていた商品名などは、ゲートウェイデバイス11に転送される。

【0190】ユーザは、転送された広告主500の名前、広告主500のWebサイト501のURLおよびコマーシャルで放送されていた商品名などの情報により、ブックマーク4に記憶させた時刻情報で示される時刻に放送されていたコマーシャルに関して、必要な情報を得ることができる。また、広告主500のWebサイト501のURLを知ることができるために、ゲートウェイデバイス11を用いてWebサイト501にアクセスし、さらに詳細な商品の情報を得たり、広告主500が扱う他の商品の情報を得ることができる。

【0191】また、そのWebサイト501が商品の購入が可能ないようにされていれば、ユーザは、ゲートウェイデバイス11上から広告主500に対して商品を注文することができる。

【0192】さらに、顧客データベース2'に、ユーザの嗜好に関する情報が格納されていれば、広告主500は、顧客データベース2'を検索することで、Webサイト501にアクセスしてきたユーザの嗜好を知ることができ、ユーザに対して関連する情報の提供を行うことが可能となる。

【0193】なお、上述の実施の第1の形態の例では、ボタン20を所定時間内に2度押すことにより、分類フラグがテレビジョン放送に対応したものになり、ブックマーク検索エンジン10では、テレビジョン放送による時刻情報の記憶を判別できる。これを利用することにより、この実施の第2の形態による検索システムと、上述した実施の第1の形態による楽曲データ検索システムとを両立させることができる。

【0194】例えば、ブックマーク4に、ラジオ放送による時刻情報を記憶させる第1の操作部と、テレビジョン放送による時刻情報を記憶させる第2の操作部とを設け、第2の操作部を押し分けることで、楽曲に関する分類フラグとコマーシャルに関する分類フラグをそれぞれ生成する。コマーシャルの放送時刻が記憶された時刻情報でも、ユーザがコマーシャルで用いられた楽曲の情報を知りたいのか、コマーシャルで宣伝されている商品の情報を知りたいのかを、ブックマーク検索エンジン10

側で判別することが可能になる。

【0195】この実施の第2の形態では、広告主500、放送局12、ブックマーク検索エンジン10およびユーザとの間で、金銭の流れが発生する可能性がある。図29は、この実施の第2の形態において発生する金銭の流れを、概略的に示す。

【0196】先ず、放送局12および広告主500との間で、広告放送料M1が発生する。広告放送料M1は、広告主500から放送局12へと移動する。また、ブックマーク検索エンジン10によって得た情報により、ユーザが広告主500のWebサイト501にアクセスし、さらに商品を購入した場合、ブックマーク検索エンジン10のサービス料M2が発生する。サービス料M2は、広告主500からブックマーク検索エンジン10へと移動する。ブックマーク検索エンジン10から得た情報によって、ユーザがWebサイト501にアクセスしただけでも、サービス料M2の移動が発生するようにもできる。さらに、ユーザがブックマーク検索エンジン10から得た情報でWebサイト501へアクセスし、広告主500の商品を購入した場合、ユーザから広告主500に対して商品の代金M1が支払われる。

【0197】

【発明の効果】以上説明したように、この発明によれば、ブックマークに記憶されたボタンを押すことで、ボタンが押された時刻に対応する情報がブックマークに記憶される。この時刻に対応する情報を、各放送局のコンテンツとそのコンテンツの放送時刻とが関連付けられたプレイリストが蓄積されているデータベースと、コンテンツとそのコンテンツの関連情報を蓄積されたデータベースとからなる、ブックマーク検索エンジンに転送することで、ブックマークのボタンを操作したときに放送局で放送されていたコンテンツの情報を得ることができるという効果がある。

【0198】また、この発明の実施の第1の形態によれば、ブックマークに記憶された、時刻に対応する情報をゲートウェイデバイスに転送する際に、転送の様子がGUIを用いてグラフィカルに表示されるため、ユーザは、ブックマークに記憶された情報がゲートウェイデバイスに転送されたことを直観的に把握することができると併に、視覚的にも楽しむことができるという効果がある。

【0199】さらに、この発明の第1の形態によれば、ブックマークに記憶された時刻に対応する情報に基づきブックマーク検索エンジンで検索された検索結果から選択された楽曲を、ゲートウェイデバイスにより試聴することができるため、ユーザは、自分がブックマークに情報を記憶させた際に放送されていたコンテンツを、直接的に確認することができる効果がある。

【0200】さらにまた、この発明によれば、ユーザは、ブックマークに記憶された時刻に対応する情報によ

りブックマーク検索エンジンで検索を行った検索結果に基づき、ゲートウェイデバイスに対して所定の操作を行うことで、当該コンテンツを購入可能なサイトに移動することができる。そのため、ユーザは、自分の気に入った商品などを、断片的な記憶からでも購入することができる効果がある。

【0201】また、この発明の第1の形態によれば、ブックマークに記憶された時刻に対応する情報に基づきブックマーク検索エンジンで検索された検索結果として、そのブックマークに記憶された時刻に放送されていたコンテンツと、このコンテンツより時間的に前に放送されていたコンテンツとが得られるため、ブックマークの操作に余裕が持てるという効果がある。

【0202】さらに、この発明の第2の形態によれば、ブックマーク検索エンジンに対して、データベースに格納されている情報を外部から変更可能なインターフェイスが設けられているため、商品の広告主や広告代理店、放送局などにより容易にデータベースの内容が変更でき、コンテンツの変更に柔軟に対応できる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明による情報検索システムを概略的に示す略線図である。

【図2】実施の第1の形態による楽曲データ検索システムの構成の一例を示す略線図である。

【図3】プレイリストの一例を示す略線図である。

【図4】実施の第1の形態による補助端末すなわちブックマークの外観の一例を示す略線図である。

【図5】実施の第1の形態によるブックマークの構成の一例を示すブロック図である。

【図6】ブックマークのメモリに記憶される時刻情報の例を示す略線図である。

【図7】ゲートウェイデバイスの構成の一例を示すブロック図である。

【図8】ゲートウェイデバイスによる、ユーザならびにユーザが所有するブックマークの登録画面の表示の一例を示す

【図9】この発明によるコンテンツ検索処理の一例のフローチャートである。

【図10】実施の第1の形態によるゲートウェイデバイスの表示画面の一例を示す略線図である。

【図11】ブックマークの一例の形態を示す略線図である。

【図12】クレードルの一例の外観およびブックマークをクレードルに装着する様子を示す略線図である。

【図13】時刻情報の転送時の表示部の表示の例を示す略線図である。

【図14】ブックマークの一例の形態の変形例を示す略線図である。

【図15】ブックマークの一例の形態の他の変形例を示す略線図である。

【図16】ブックマークの一例の形態のさらに他の変形例を示す略線図である。

【図17】ブックマークの他の形態の例を示す略線図である。

【図18】ブックマークのさらに他の形態の例を示す略線図である。

【図19】ブックマークの形態の別の例を示す略線図である。

【図20】ユーザがブックマークを入手してから音楽CDを購入するまでのプロセスを概略的に示すフローチャートである。

【図21】ユーザがブックマークを入手してから音楽CDを購入するまでのプロセスを概略的に示すフローチャートである。

【図22】パーソナルコンピュータに時刻情報が転送されたときにパーソナルコンピュータに表示される時刻情報選択画面の一例を示す略線図である。

【図23】転送された検索結果に基づきパーソナルコンピュータ上に表示される検索結果表示画面の一例を示す略線図である。

【図24】パーソナルコンピュータ上に表示される、楽曲を試聴するための試聴画面の一例を示す略線図である。

【図25】パーソナルコンピュータ上に表示される、楽曲情報を保存するための保存画面の一例を示す略線図である。

【図26】ショッピングカートの内容を表示するショッ

ピングカート画面の一例を示す略線図である。

【図27】音楽CDの購入可能なWebサイトへ移動した場合の購入画面の一例を示す略線図である。

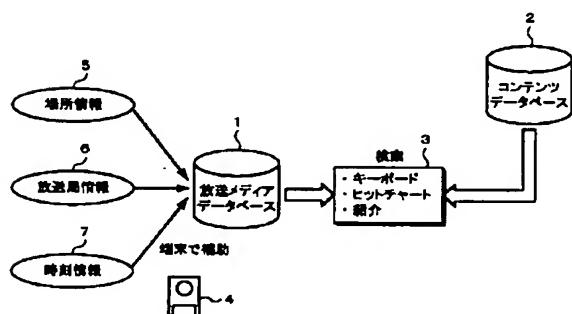
【図28】実施の第2の形態による検索システムの一例の構成を示すブロック図である。

【図29】実施の第2の形態において発生する金銭の流れを概略的に示す略線図である。

#### 【符号の説明】

1 . . . 放送メディアによるプレイリストが蓄積されるデータベース、2 . . . コンテンツに関する情報が蓄積されるデータベース、3 . . . 検索エンジン、4 . . . ブックマーク（補助端末）、5 . . . 場所情報、6 . . . 放送局情報、7 . . . 時刻情報、10 . . . ブックマーク検索エンジン、11 . . . ゲートウェイデバイス、20 . . . ブックマークの入力部、21 . . . 表示部、22 . . . コネクタ、25 . . . CPU、26 . . . メモリ、27 . . . 端末ID、28 . . . タイマ、29 . . . インターフェイス、31 . . . CPU、37 . . . インターフェイス、38 . . . 通信手段、40 . . . 登録画面、103 . . . キャップ、110 . . . クレидル、200 . . . 時刻情報選択画面、210 . . . 検索結果表示画面、220 . . . 試聴画面、230 . . . 保存画面、240 . . . ショッピングカート画面、250 . . . 購入画面、500 . . . 広告主、501 . . . Webサイト、502 . . . 広告代理店、503 . . . インターフェイス

【図1】



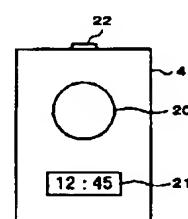
【図6】

検索ID: XXXX-YYYY-ZZZZ	
ブックマーク1	1/11/98 12:45
ブックマーク2	(blank)
ブックマーク3	(blank)
ブックマーク4	(blank)
⋮	⋮

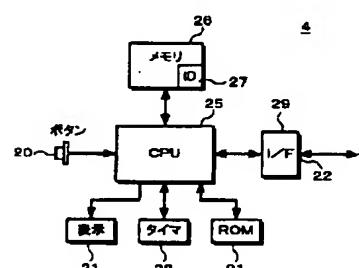
【図3】

Station name	95.5 XYZ
Area	New York
Start time	12:44:60
End time	12:49:15
Content	xxxxx xxxx

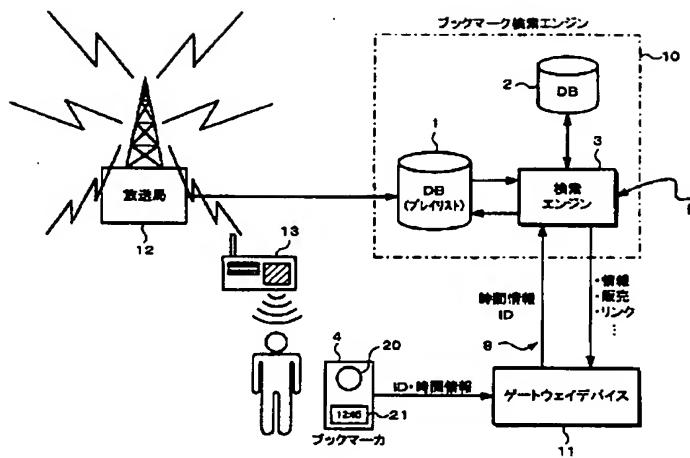
【図4】



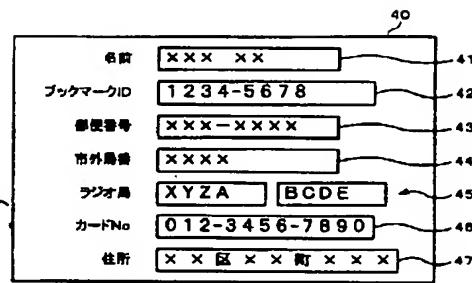
【図5】



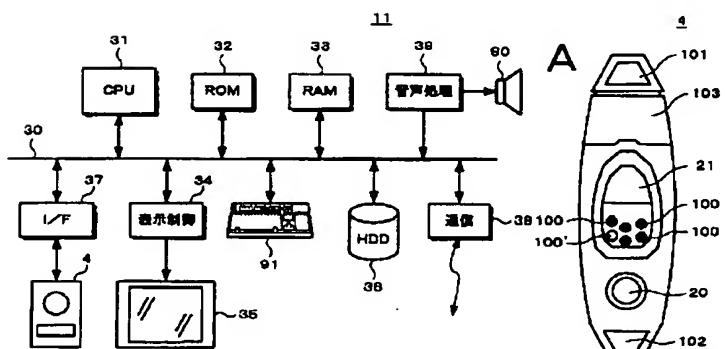
【図2】



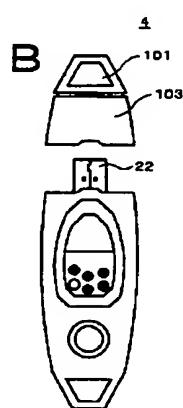
【図8】



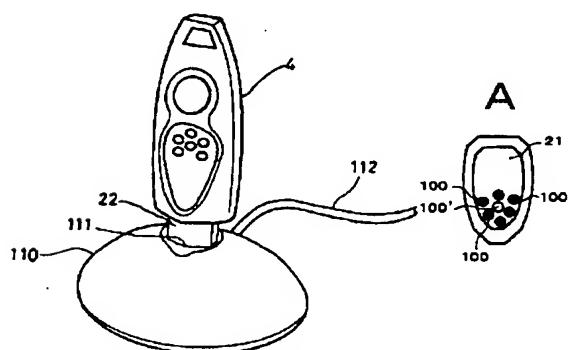
〔图7〕



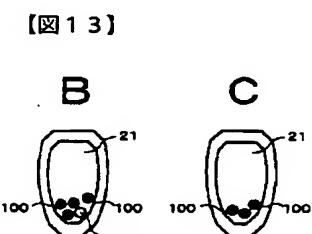
〔图11〕



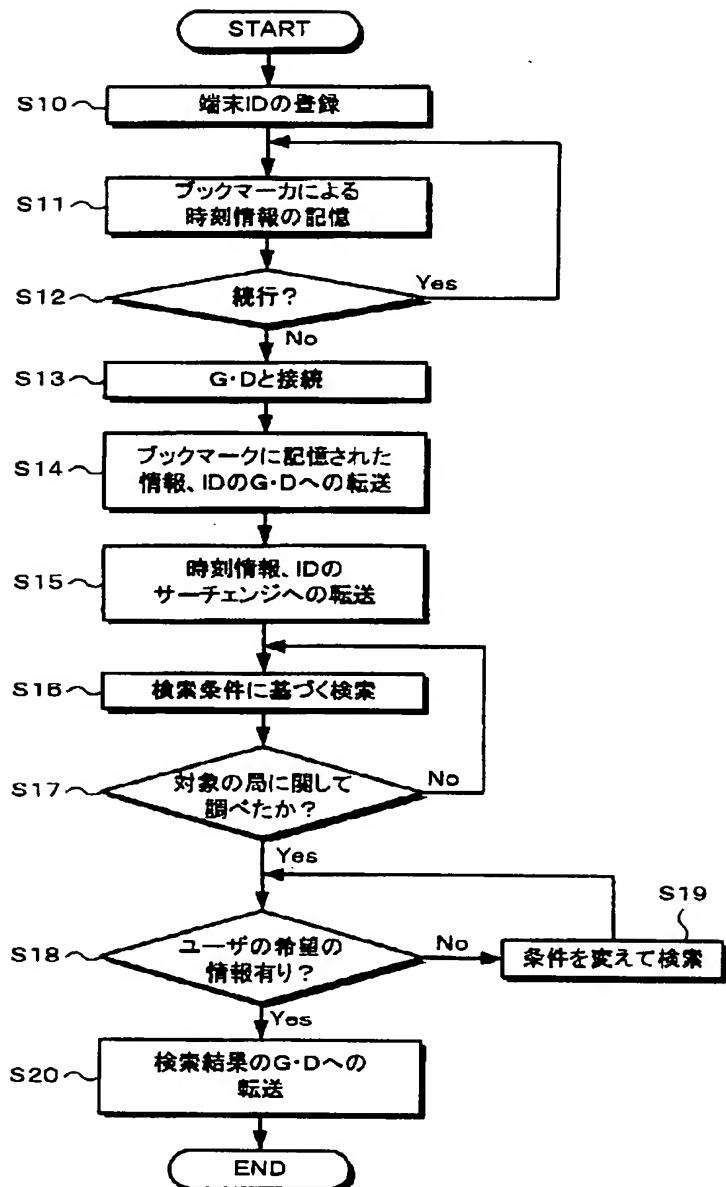
[☒ 1 2]



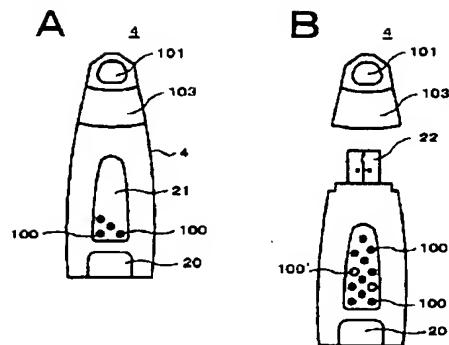
[图 13]



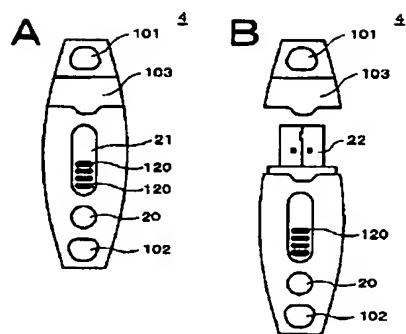
【図9】



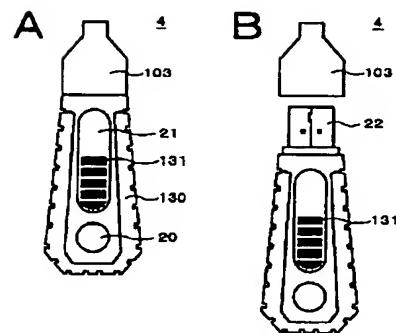
【図14】



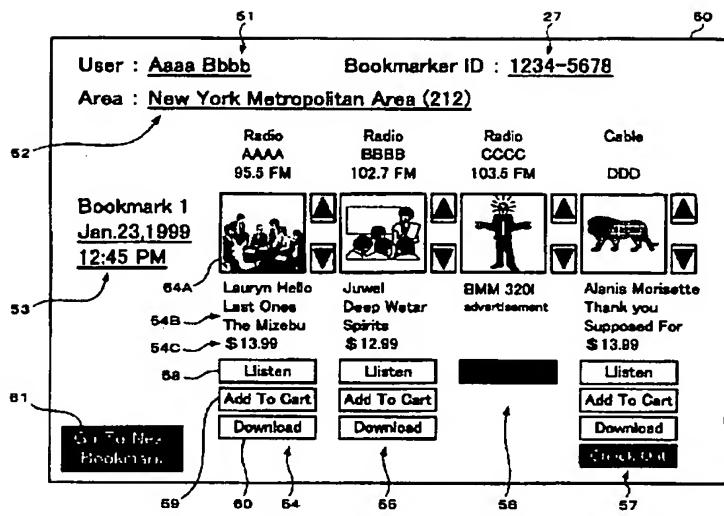
【図15】



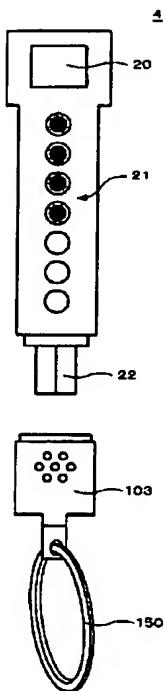
【図16】



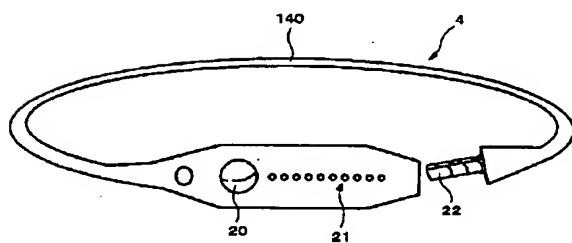
【図10】



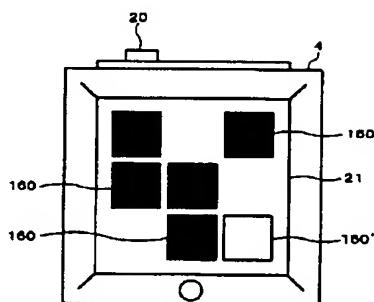
【図17】



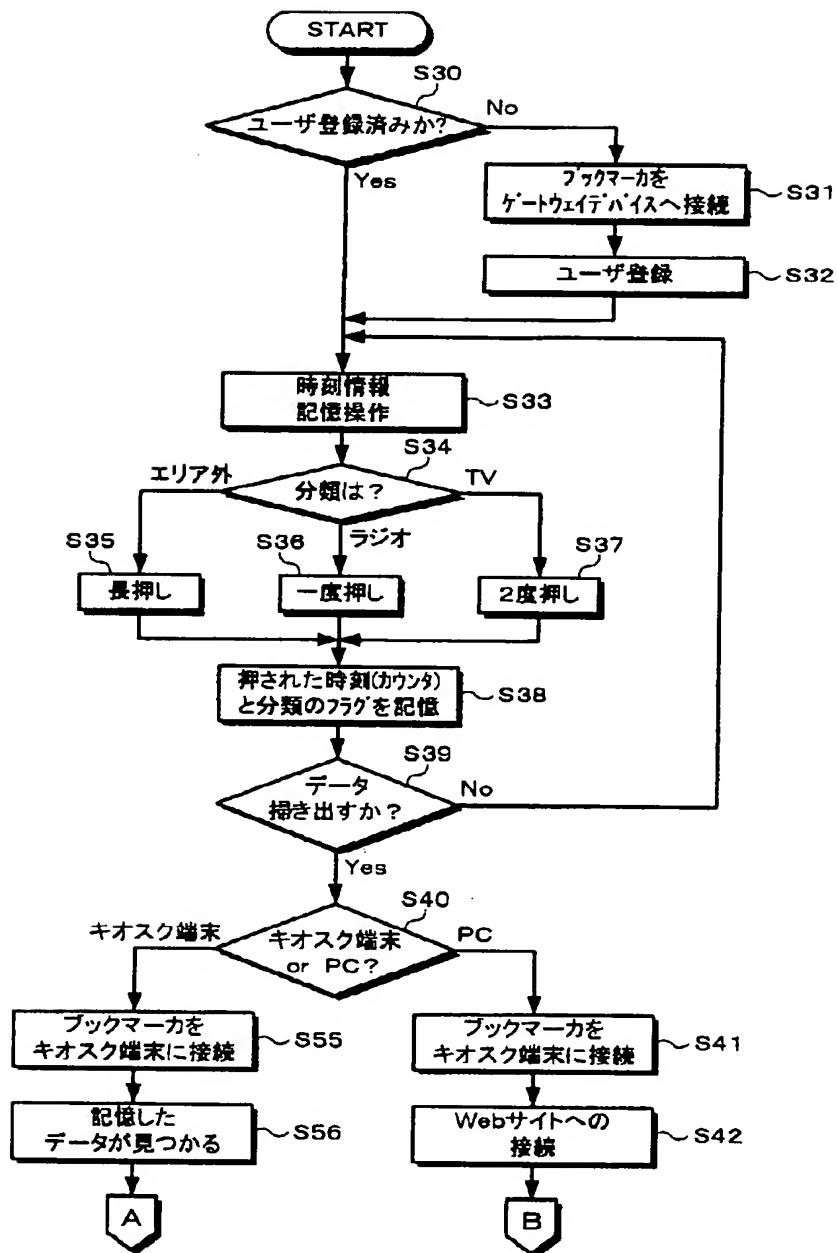
【図18】



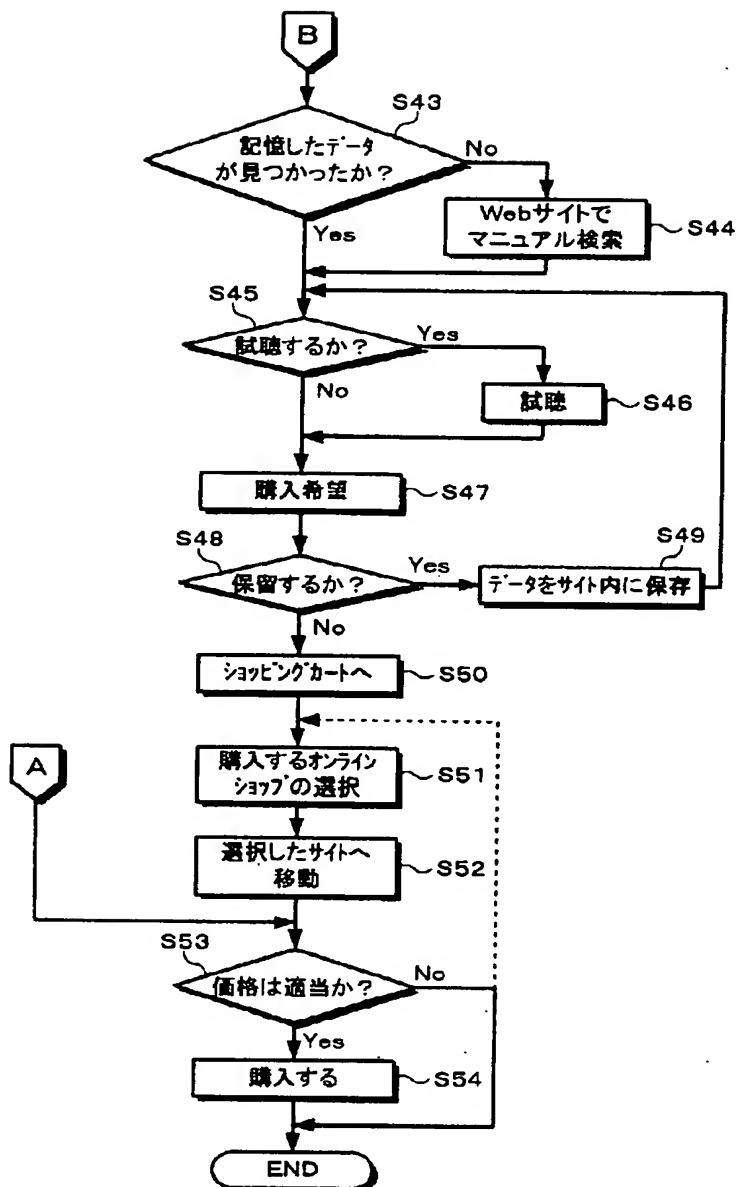
【図19】



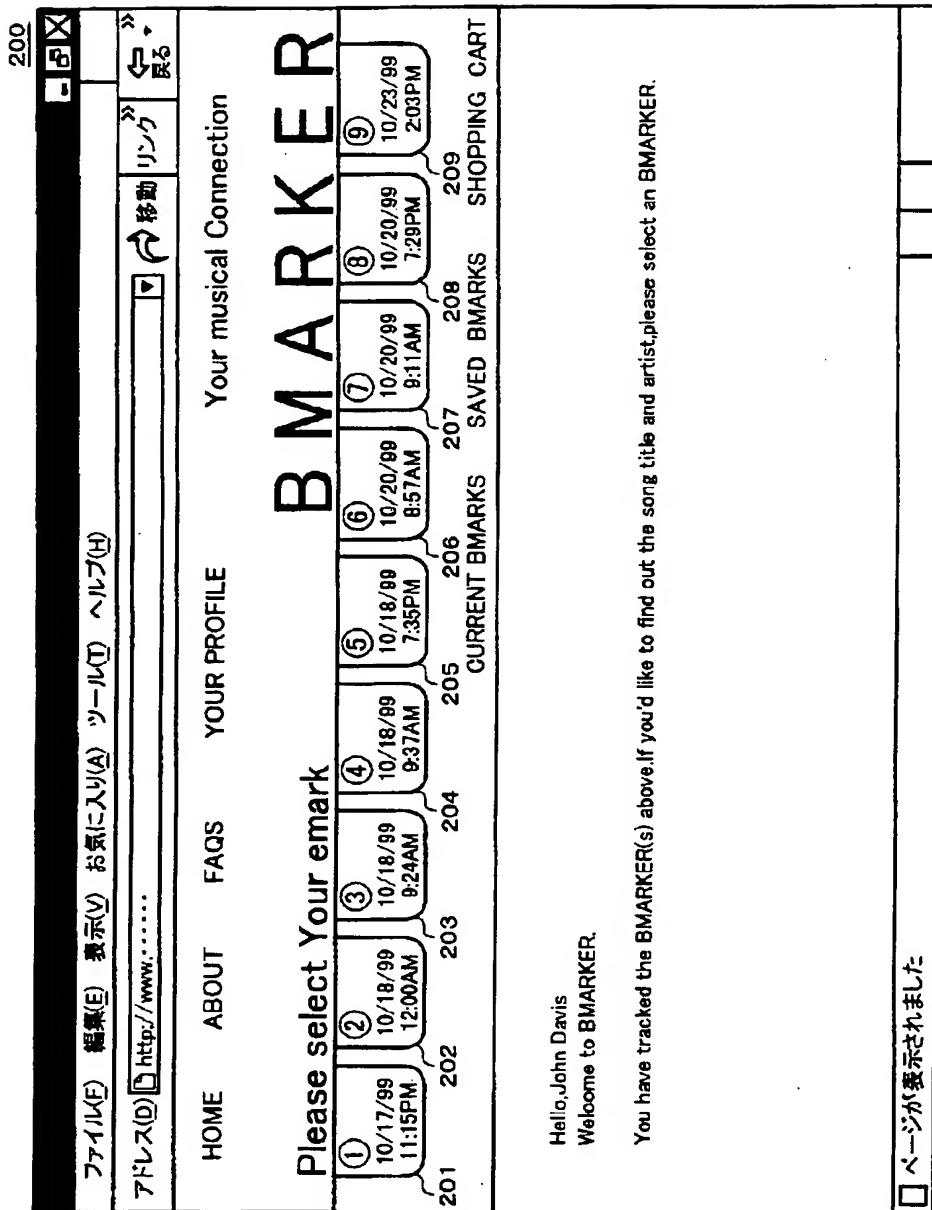
【図20】



【図21】



【図22】



【图23】

210

■  ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

アドレス(D)  http://www. ....

HOME ABOUT FAQS YOUR PROFILE

Please select Your emark

Bookmark

211~

212~

213~

214~

215~

216~

217

218~

219~

220~

221~

222~

223~

224~

225~

226~

227~

228~

229~

230~

231~

232~

233~

234~

235~

236~

237~

238~

239~

240~

241~

242~

243~

244~

245~

246~

247~

248~

249~

250~

251~

252~

253~

254~

255~

256~

257~

258~

259~

260~

261~

262~

263~

264~

265~

266~

267~

268~

269~

270~

271~

272~

273~

274~

275~

276~

277~

278~

279~

280~

281~

282~

283~

284~

285~

286~

287~

288~

289~

290~

291~

292~

293~

294~

295~

296~

297~

298~

299~

300~

301~

302~

303~

304~

305~

306~

307~

308~

309~

310~

311~

312~

313~

314~

315~

316~

317~

318~

319~

320~

321~

322~

323~

324~

325~

326~

327~

328~

329~

330~

331~

332~

333~

334~

335~

336~

337~

338~

339~

340~

341~

342~

343~

344~

345~

346~

347~

348~

349~

350~

351~

352~

353~

354~

355~

356~

357~

358~

359~

360~

361~

362~

363~

364~

365~

366~

367~

368~

369~

370~

371~

372~

373~

374~

375~

376~

377~

378~

379~

380~

381~

382~

383~

384~

385~

386~

387~

388~

389~

390~

391~

392~

393~

394~

395~

396~

397~

398~

399~

400~

401~

402~

403~

404~

405~

406~

407~

408~

409~

410~

411~

412~

413~

414~

415~

416~

417~

418~

419~

420~

421~

422~

423~

424~

425~

426~

427~

428~

429~

430~

431~

432~

433~

434~

435~

436~

437~

438~

439~

440~

441~

442~

443~

444~

445~

446~

447~

448~

449~

450~

451~

452~

453~

454~

455~

456~

457~

458~

459~

460~

461~

462~

463~

464~

465~

466~

467~

468~

469~

470~

471~

472~

473~

474~

475~

476~

477~

478~

479~

480~

481~

482~

483~

484~

485~

486~

487~

488~

489~

490~

491~

492~

493~

494~

495~

496~

497~

498~

499~

500~

501~

502~

503~

504~

505~

506~

507~

508~

509~

510~

511~

512~

513~

514~

515~

516~

517~

518~

519~

520~

521~

522~

523~

524~

525~

526~

527~

528~

529~

530~

531~

532~

533~

534~

535~

536~

537~

538~

539~

540~

541~

542~

543~

544~

545~

546~

547~

548~

549~

550~

551~

552~

553~

554~

555~

556~

557~

558~

559~

560~

561~

562~

563~

564~

565~

566~

567~

568~

569~

570~

571~

572~

573~

574~

575~

576~

577~

578~

579~

580~

581~

582~

583~

584~

585~

586~

587~

588~

589~

590~

591~

592~

593~

594~

595~

596~

597~

598~

599~

600~

601~

602~

603~

604~

605~

606~

607~

608~

609~

610~

611~

612~

613~

614~

615~

616~

617~

618~

619~

620~

621~

622~

623~

624~

625~

626~

627~

628~

629~

630~

631~

632~

633~

634~

635~

636~

637~

638~

639~

640~

641~

642~

643~

644~

645~

646~

647~

648~

649~

650~

651~

652~

653~

654~

655~

656~

657~

658~

659~

660~

661~

662~

663~

664~

665~

666~

667~

668~

669~

670~

671~

672~

673~

674~

675~

676~

677~

678~

679~

680~

681~

682~

683~

684~

685~

686~

687~

688~

689~

690~

691~

692~

693~

694~

695~

696~

697~

698~

699~

700~

701~

702~

703~

704~

705~

706~

707~

708~

709~

710~

711~

712~

713~

714~

715~

716~

717~

718~

719~

720~

721~

722~

723~

724~

725~

726~

727~

728~

729~

730~

731~

732~

733~

734~

735~

736~

737~

738~

739~

740~

741~

742~

743~

744~

745~

746~

747~

748~

749~

750~

751~

752~

753~

754~

755~

756~

757~

758~

759~

760~

761~

762~

763~

764~

765~

766~

767~

768~

769~

770~

771~

772~

773~

774~

775~

776~

777~

778~

779~

780~

781~

782~

783~

784~

785~

786~

787~

788~

789~

790~

791~

792~

793~

794~

795~

796~

797~

798~

799~

800~

801~

802~

803~

804~

805~

806~

807~

808~

809~

810~

811~

812~

813~

814~

815~

816~

817~

818~

819~

820~

821~

822~

823~

824~

825~

826~

827~

828~

829~

830~

831~

832~

833~

834~

835~

836~

837~

838~

839~

840~

841~

842~

843~

844~

845~

846~

847~

848~

849~

850~

851~

852~

853~

854~

855~

856~

857~

858~

859~

860~

861~

862~

863~

864~

865~

866~

867~

868~

869~

870~

871~

872~

873~

874~

875~

876~

877~

878~

879~

880~

881~

882~

883~

884~

885~

886~

887~

888~

889~

890~

891~

892~

893~

894~

895~

896~

897~

898~

899~

900~

901~

902~

903~

904~

905~

906~

907~

908~

909~

910~

911~

912~

913~

914~

915~

916~

917~

918~

919~

920~

921~

922~

923~

924~

925~

926~

927~

928~

929~

930~

931~

932~

933~

934~

935~

936~

937~

938~

939~

940~

941~

942~

943~

944~

945~

946~

947~

948~

949~

950~

951~

952~

953~

954~

955~

956~

957~

958~

959~

960~

961~

962~

963~

964~

965~

966~

967~

968~

969~

970~

971~

972~

973~

974~

975~

976~

977~

978~

979~

980~

981~

982~

983~

984~

985~

986~

987~

988~

989~

990~

991~

992~

993~

994~

995~

996~

997~

998~

999~

1000~

1001~

1002~

1003~

1004~

1005~

1006~

1007~

1008~

1009~

1010~

1011~

1012~

1013~

1014~

1015~

1016~

1017~

1018~

1019~

1020~

1021~

1022~

1023~

1024~

1025~

1026~

1027~

1028~

1029~

1030~

1031~

1032~

1033~

1034~

1035~

1036~

1037~

1038~

1039~

1040~

1041~

1042~

1043~

1044~

1045~

1046~

1047~

1048~

1049~

1050~

1051~

1052~

1053~

1054~

1055~

1056~

1057~

1058~

1059~

1060~

1061~

1062~

1063~

1064~

1065~

1066~

1067~

1068~

1069~

1070~

1071~

1072~

1073~

1074~

1075~

1076~

1077~

1078~

1079~

1080~

1081~

1082~

1083~

1084~

1085~

1086~

1087~

1088~

1089~

1090~

1091~

1092~

1093~

1094~

1095~

1096~

1097~

1098~

1099~

1100~

1101~

1102~

1103~

1104~

1105~

1106~

1107~

1108~

1109~

1110~

1111~

1112~

1113~

1114~

1115~

1116~

1117~

1118~

1119~

1120~

1121~

1122~

1123~

1124~

1125~

1126~

1127~

1128~

1129~

1130~

1131~

1132~

1133~

1134~

1135~

1136~

1137~

1138~

1139~

1140~

1141~

1142~

1143~

1144~

1145~

1146~

1147~

1148~

1149~

1150~

1151~

1152~

1153~

1154~

1155~

1156~

1157~

1158~

1159~

1160~

1161~

1162~

1163~

1164~

1165~

1166~

1167~

1168~

1169~

1170~

1171~

1172~

1173~

1174~

1175~

1176~

1177~

1178~

1179~

1180~

1181~

1182~

1183~

1184~

1185~

1186~

1187~

1188~

1189~

1190~

1191~

1192~

1193~

1194~

1195~

1196~

1197~

1198~

1199~

1200~

1201~

1202~

1203~

1204~

1205~

1206~

1207~

1208~

1209~

1210~

1211~

1212~

1213~

1214~

1215~

1216~

1217~

1218~

1219~

1220~

1221~

1222~

1223~

1224~

1225~

1226~

1227~

1228~

1229~

1230~

1231~

1232~

1233~

1234~

1235~

1236~

1237~

1238~

1239~

1240~

1241~

1242~

1243~

1244~

1245~

1246~

1247~

1248~

1249~

1250~

1251~

1252~

1253~

1254~

1255~

1256~

1257~

1258~

1259~

1260~

1261~

1262~

1263~

1264~

1265~

1266~

1267~

1268~

1269~

1270~

1271~

1272~

1273~

1274~

1275~

1276~

1277~

1278~

1279~

1280~

1281~

1282~

1283~

1284~

1285~

1286~

1287~

1288~

1289~

1290~

1291~

1292~

1293~

1294~

1295~

1296~

1297~

1298~

1299~

1300~

1301~

1302~

1303~

1304~

1305~

1306~

1307~

1308~

1309~

1310~

1311~

1312~

1313~

1314~

1315~

1316~

1317~

1318~

1319~

1320~

1321~

1322~

1323~

1324~

1325~

1326~

1327~

1328~

1329~

1330~

1331~

1332~

1333~

1334~

1335~

1336~

1337~

1338~

1339~

1340~

1341~

1342~

1343~

1344~

1345~

1346~

1347~

1348~

1349~

1350~

1351~

1352~

1353~

1354~

1355~

1356~

1357~

1358~

1359~

1360~

1361~

1362~

1363~

1364~

1365~

1366~

1367~

1368~

1369~

1370~

1371~

1372~

1373~

1374~

1375~

1376~

1377~

1378~

1379~

1380~

1381~

1382~

1383~

1384~

1385~

1386~

1387~

1388~

1389~

1390~

1391~

1392~

1393~

1394~

1395~

1396~

1397~

1398~

1399~

1400~

1401~

1402~

1403~

1404~

1405~

1406~

1407~

1408~

1409~

1410~

1411~

1412~

1413~

1414~

1415~

1416~

1417~

1418~

1419~

1420~

1421~

1422~

1423~

1424~

1425~

1426~

1427~

1428~

1429~

1430~

1431~

1432~

1433~

1434~

1435~

1436~

1437~

1438~

1439~

1440~

1441~

1442~

1443~

1444~

1445~

1446~

1447~

1448~

1449~

1450~

1451~

1452~

1453~

1454~

1455~

1456~

1457~

1458~

1459~

1460~

1461~

1462~

1463~

1464~

1465~

1466~

1467~

1468~

1469~

1470~

1471~

1472~

1473~

1474~

1475~

1476~

1477~

1478~

1479~

1480~

1481~

1482~

1483~

1484~

1485~

1486~

1487~

1488~

1489~

1490~

1491~

1492~

1493~

1494~

1495~

1496~

1497~

1498~

1499~

1500~

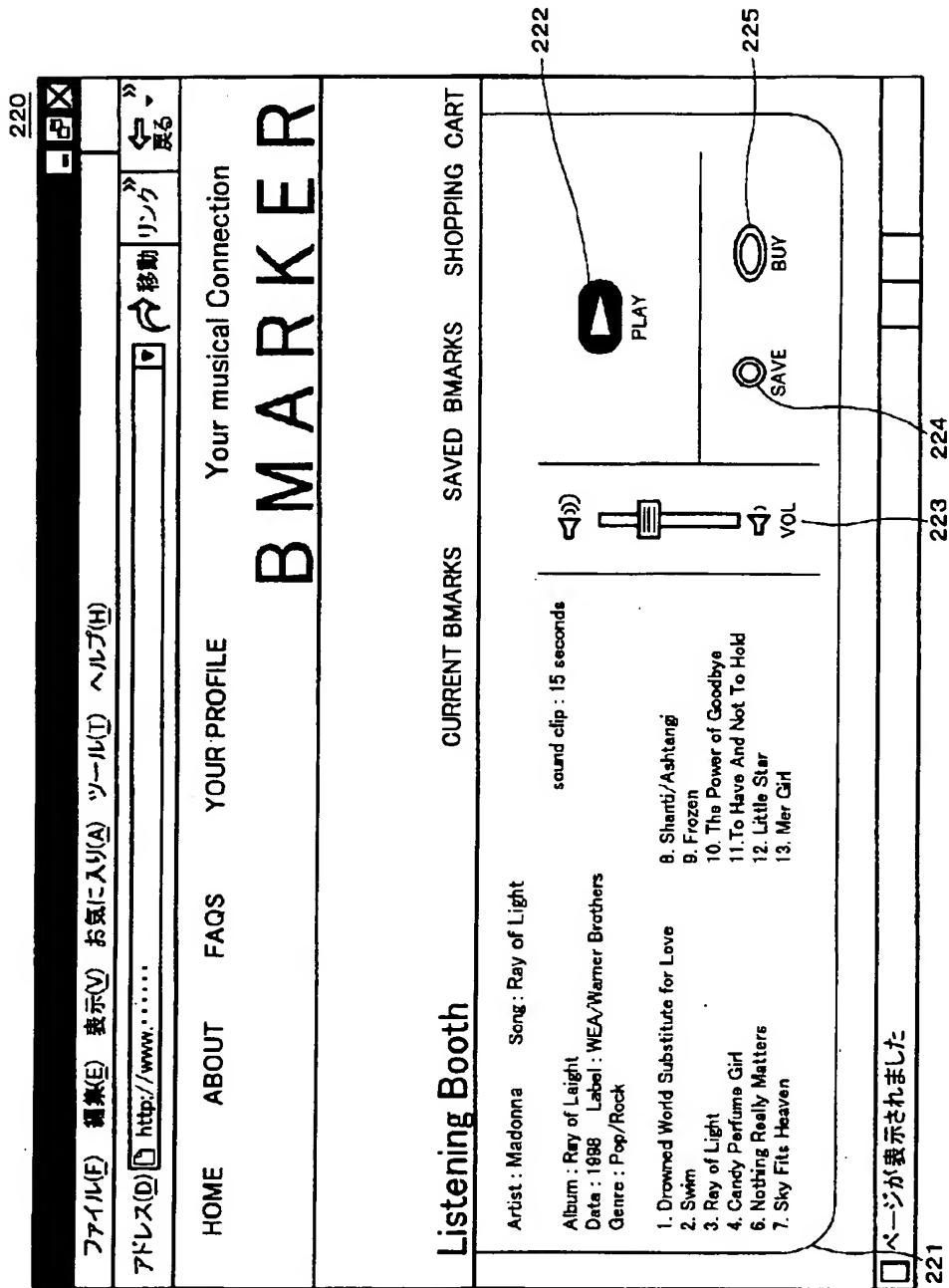
1501~

1502~

1503~

1504~

[図24]



【図25】

230

ファイル(F)	編集(E)	表示(V)	お気に入り(A)	ツール(T)	ヘルプ(H)
アドレス(D)	<input type="text" value="http://www....."/>	<input type="button" value="▼"/>	<input type="button" value="↗ 移動 リンク"/>	<input type="button" value="⇄ フルスクリーン"/>	
HOME	ABOUT	FAQS	YOUR PROFILE	Your musical Connection	
<b>B MARKER</b>					

You have saved the BMARKER(s) below. If you'd like to buy or listen to one, just click on the links to the right of the selection(s). We also have some CD's to recommend you. [Go to recommendations.](#)

231

Saved BMARKERS		CURRENT BMARKS	SAVED BMARKS	SHOPPING CART	
Marvin Gaye	What's Going On	Ray of Light	95.3 FM AAA	San Francisco, CA	<u>Buy</u> <u>Listen</u> <u>Delete</u>
James Brown	Soul Power	Greatest Hits	98.1 FM CCC	San Francisco, CA	<u>Buy</u> <u>Listen</u> <u>Delete</u>
Lenny Kravitz	Fly Away	5	92.3 FM DDD	San Jose, CA	<u>Buy</u> <u>Listen</u> <u>Delete</u>
Rox Music	More than This	Avalon	104.5 FM EEE	San Francisco, CA	<u>Buy</u> <u>Listen</u> <u>Delete</u>
Erykah Badu	Otherside of the Game	Baduizm	106.1 FM FFF	San Francisco, CA	<u>Buy</u> <u>Listen</u> <u>Delete</u>
Seine	Sweetest Taboo	Promise	104.5 FM GGG	San Francisco, CA	<u>Buy</u> <u>Listen</u> <u>Delete</u>
□ ページが表示されました					

232

233

234

[図26]

240

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

アドレス(D)  移動 リンク 戻る フォワード

HOME ABOUT FAQS YOUR PROFILE Your musical Connection

**B M A R K E R**

Heard it, like it, want it.

You have placed the BMARKER(s) below in on your buy list. If you'd like to purchase ...

**Shopping Cart**

CURRENT BMARKS		SAVED BMARKS	SHOPPING CART
Madonna	Ray of Light	95.3 FM AAA	San Francisco, CA
Isaac Hayes	Theme from "Shaft"	98.1 FM BBB	San Francisco, CA
Billy Idol	White Wedding	104.5 FM EEE	San Francisco, CA
The Roots	You Got Me	108.1 FM FFF	San Francisco, CA
Save for Later    Delete			
Save for Later    Delete			
Save for Later    Delete			
Save for Later    Delete			

choose your vendor:

241

242A  CDSOHP A  CDSOHP B  CDSOHP C  Edit vendor list

242B  ページが表示されました

242C 243

[図27]

250

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

アドレス(D) [http://www....]

251

Your musical Connection

B M A R K E R

CDSHOP C Home New & Reviews Sales & Specials Gifts My CDSHOP C Help

You Music. Your Store. Artist Find It Search Classical

Visit the Gap Shop

Win Gap Jeans and Khakis for Life!

FREE Music Downloads!

Guided By Voices, Herb Albert, Stevendust...

Switch to Secure Mode

Cart Contents

Shopping Cart

All of your account information can now be found in My CDSHOP C.

To Change item quantities or move items to your Wish List, click here.

Ready to continue shopping? Go back to the CDSHOP C home page.

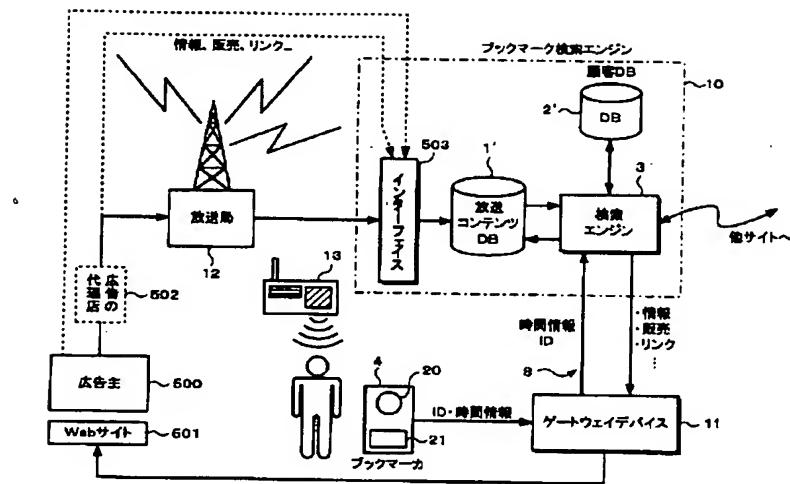
Qty	Item	Price	Description	Buy
1	\$13.99	\$15.91	Billy Idol : Vital Idol	~254A
1	CD	In stock	Shipping Ctr A	
1	\$13.99	\$15.97	Basic Hayes : Shuffl	~254B
CD	In stock	Shipping Ctr A		
1	\$12.98	\$17.91	Madonna : Ray Of Light	~254C
CD	In stock	Shipping Ctr A		
1	\$11.88	\$16.91	Roots : Things Fall Apart	~254D
CD	In stock	Shipping Ctr A		

ページが表示されました。

252

253

【図28】



【図29】

